



ربوتكس ايران

robotex IRAN

10<sup>th</sup>

Educational Robot Fest

2023 – ISFAHAN – IRAN

دهمین جشنواره بین المللی

مسابقات آزاد مهارت رباتیک و ربوتكس ايران

۱۴۰۲ – اصفهان – ايران

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

## رالی ماشین های سرعتی

### مقدمه

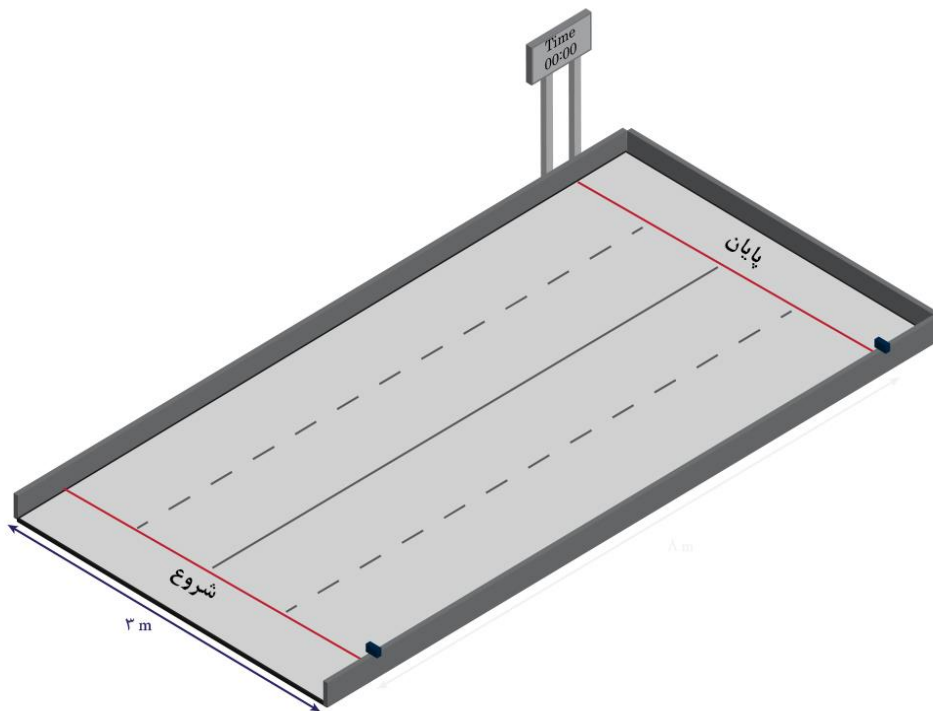
هدف از برگزاری این مسابقه شبیه سازی فضای واقعی مسابقات رالی سرعت می باشد. تیم های شرکت کننده در این رقابت باید با استفاده از مفاهیم ساخت گیربکس های افزایشده سرعت، ماشینی بسازند که در کوتاه ترین زمان به خط پایان برسد.

### شرایط سنی

- این مسابقات ویژه دانش آموزان پایه های اول، دوم و سوم دبستان می باشد.

### زمین مسابقه

- ابعاد زمین مسابقه: زمین با طول ۸ متر و عرض ۳ متر می باشد.



### ویژگی های ربات

- کلیه قطعات استفاده شده در ساخت ربات الزاما باید از قطعات رباتکس ایران یا قطعات مشابه باشد.
- حداکثر تعداد موتور: ۲ عدد موتور از نوع موتورهای ZGA25R یا موتورهای نوع ETONM با دور ۴۵۰ تا ۶۰۰ ( نکته قابل توجه این است که امکان بازرسی دور موتور بر روی سازه فراهم باشد. استفاده از هر وسیله ای برای حفاظت از سیم های انتهایی موتور مجاز است)

- منبع تغذیه برای راه اندازی ربات باتری با ولتاژ حداکثر ۱۲ ولت ۲ آمپر می باشد. (نوع باتری استفاده شده فقط می تواند باتری های لیتیوم یون ۳ سل باشد).
- تیم ها باید با باتری های شارژ شده و آماده در مسابقه شرکت کنند.
- برای راه اندازی ربات فقط از برد راه انداز استفاده شود.

## نحوه برگزاری مسابقه:

- تیم می تواند شامل یک یا دو نفر به عنوان اعضا باشد.
- این مسابقات در طی دو راند برگزار خواهد شد.
- در طول مسابقات شرکت کنندگان بایستی از یک ربات استفاده کنند و نمی توانند ربات را در راند های مختلف عوض کنند .
- سرپرست یا یکی از اعضای تیم باید بعد از اتمام مسابقه برگه امتیاز دهی را امضا کند.
- تیم ها در راند اول با یکدیگر به رقابت می پردازند. هر تیم به صورت جداگانه مسیر مسابقه را طی نموده و رکورد زمانی خود را ثبت می کند. هر تیم می تواند دو بار رکوردگیری کند و بهترین رکورد زمانی برای آن تیم ثبت می شود.
- در این مسابقه ۱۰ درصد از کل شرکت کنندگان که کمترین رکورد زمانی را در راند اول کسب نموده اند به فینال مسابقه راه می یابند.
- در فینال هر تیم به صورت جداگانه یک بار دیگر مسیر مسابقه را طی نموده و تیمی که ماشین آن سریع تر به خط پایان برسد، برنده مسابقه خواهد بود.
- در زمان شروع مسابقه داور یک زمان ۲ دقیقه ای به هر تیم جهت روشن کردن برد راه انداز خود و آماده سازی ربات می دهد و شرکت کنندگان در حین اجرای مسابقه اجازه دست زدن به ربات خود را ندارند. هر گونه تماس شخص با ربات در زمان اجرای مسابقه باعث حذف آن تیم می شود.
- در حین رقابت اگر به هر دلیلی برد راه انداز یا باتری نصب شده از ربات جدا شده و یا بیفتد، داور بدون نگر داشتن زمان، به یکی از اعضای گروه اجازه می دهد که آن را روی ربات نصب کند.
- در خط پایان سنسوری روی زمین قرار دارد که با عبور ربات از خط پایان زمان رکورد ربات را روی LCD نمایش می دهد.
- در صورت تساوی امتیازات دو یا چند تیم با یکدیگر و عدم امکان تشخیص تیم های برتر مسابقه میان آنان تکرار خواهد شد.

تذکر مهم: ربات هایی که فاقد گیربکس باشند و یا اصول ساخت در آن ها رعایت نشده باشد، در بحث فنی تایید نمی گردند.

## چارت سازمانی

- ۱- تیم ها باید قبل از شروع مسابقات و در زمان تعیین شده ثبت نام نمایند.
  - ۲- بررسی فنی ربات ها در زمان تعیین شده و توسط کمیته برگزاری مسابقات انجام خواهد شد.
  - ۳- 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.
  - ۴- تصمیم نهایی در مورد هر گونه درخواست تجدید نظر و یا اعتراض به عهده داور و کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.
  - ۵- 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.
  - ۶- در هر صورت تصمیم نهایی به عهده داور و بر اساس قوانین کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.
  - ۷- نحوه تعیین تعداد تیم های برتر برای اهدا تندیس مسابقات و جوایز طبق 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.

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