



ربوتیکس ایران

robotix IRAN

11<sup>th</sup>

Educational Robot Fest

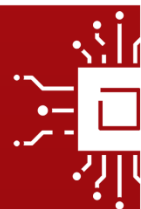
2024 - ISFAHAN - IRAN

یازدهمین جشنواره ربات‌های آموزشی

۱۴۰۳ - اصفهان - ایران



مسابقات رباتیک دانش‌آموزی  
و آزاد کشوری ربوتکس ایران



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

## ماموریت ممکن (سری) مکانیک

### مقدمه

این مسابقه با ایجاد فضایی زنده و جذاب سعی دارد تا کارآموزان با استفاده از قوه خلاقیت خود و مطالب علمی که آموخته اند راه حلی برای انجام ماموریتی که پیش رو دارند، بدون استفاده از برنامه نویسی پیدا کنند. روند برگزاری این لیگ به این صورت است که شرکت کنندگان با تجهیزات گفته شده در قوانین، در مسابقه حاضر می شوند. (ربات‌های قبل ساخته نمی شود) در روز مسابقات چالشی مطرح شده و شرکت کنندگان شروع به ساخت ربات برای حل چالش می پردازند. پس از اتمام زمان حل چالش، ربات‌ها برای حل چالش رقابت کرده و در نهایت تیمی که بیشترین امتیاز را در کمترین زمان کسب کند، برنده خواهد بود.

### مفهوم طراحی و ساخت :

- دانش آموز محور: ربات باید در محل مسابقه و بدون کمک مربیان و بعد از اعلام سوال ساخته شود.
- تمرکز بر دانش فنی، کار تیمی و مدیریت زمان: شرکت کنندگان باید از دانش فنی، کار تیمی و مدیریت زمان بهره ببرند تا بهترین نتیجه خود را کسب کنند.
- نقش خلاقیت: با توجه به تنوع سوالات، خلاقیت نقش بسیار مهمی در این لیگ دارد.

### شرایط سنی

این مسابقه برای دانش آموزان مقاطع تحصیلی ششم به بالا (دوره متوسط اول و دوم) آزاد می باشد.

### نحوه برگزاری مسابقه

- در این رقابت تیم‌ها حتماً به صورت دو نفره شرکت کنند.
- در این مسابقه موضوع رقابت تا روز مسابقات به صورت محرمانه می ماند.
- در روز مسابقه موضوع رقابت و قوانین آن برای دانش آموزان عنوان شده و تیم‌ها فرصت دارند در زمانی که برای آن‌ها تعیین می شود، ربات خود را بسازند.
- این مسابقه طی چهار روز در دو چالش برگزار می شود.
- بر اساس جدول زمان بندی، ربات‌ها توسط تیم‌ها ساخته شده و در پایان روز ربات‌ها توسط داوران تحویل گرفته می شود. در روز بعد مسابقه بین تیم‌ها برگزار شده و تیم‌های برتر انتخاب خواهند شد.

- تیم‌ها در زمان اجرای مسابقات در محوطه مخصوص قرنطینه شده و اجازه خروج از منطقه تعیین شده و کمک گرفتن از مربیان یا اعضای غیر از هم تیمی‌های خود را ندارند.
- سرپرست یا یکی از اعضای تیم باید بعد از اتمام مسابقه برگه امتیاز دهی را امضا کند.

## تجهیزات مورد نیاز

- همه تیم‌ها تجهیزات زیر را همراه داشته باشند:
- بسته smart رباتیکس ایران یا قطعات مشابه
- تعداد موتور حداکثر ۶ عدد از نوع ZGA<sup>20</sup>R یا ETNOM با دور ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ (نکته قابل توجه این است که امکان بازرسی دور موتور بر روی سازه فراهم باشد. استفاده از هر وسیله‌ای برای حفاظت از سیم‌های انتهایی موتور مجاز است)
- برد راه انداز
- باتری ۱۲ ولت ۲ آمپر
- ریموت بی سیم (یک عدد) یا ریموت سیم دار (۲ عدد)

## پارامترهای امتیاز دهی

- کار تیمی
- استفاده از مکانیزم‌ها در پیاده سازی طرح
- رعایت اصول ساخت در پیاده سازی طرح‌ها
- خلاقیت در ساخت
- امتیاز گرفته شده از انجام ماموریت در زمین مسابقه (بر اساس الگوی امتیازدهی)

## اعتراض

- ۱- در هر صورت، تصمیم نهایی در مورد هرگونه درخواست تجدیدنظر و یا اعتراض به عهده داور و کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.
- ۲- هرگونه اعتراضی در طول اجرای مسابقه باید به صورت کتبی از طرف شرکت‌کننده و بلافاصله بعد از پایان راند مسابقه به داور گزارش شود. به شکایاتی که بعد از این زمان و همچنین به صورت غیر کتبی اعلام شوند، ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- ۳- بعد از اعلام نتایج، هیچ‌گونه اعتراضی پذیرفته نخواهد شد.

## چارت سازمانی

### توجه:

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.

- 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- نحوه تعیین تعداد تیم های برتر برای اهدا تندیس مسابقات و جوایز طبق جدول زیر می باشد:

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

تذکر: تیم ها توجه داشته باشند برای هر تیم برتر یک تندیس و جایزه نقدی در نظر گرفته می شود و نه برای تک تک اعضای تیم.