



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)

## نمایشگاه اختراعات و ابتکارات ( ساخت سازه های خلاقانه )

### مقدمه

طراح یا مخترع با مشاهده نیازی در پیرامون خود به تلاش و تکاپو در آمده و به دنبال راه حلی برای برطرف کردن آن بر می آید. همه چیز از یک ایده شروع می شود، ایده ای که ممکن است در ذهن هر فردی به وجود آید، اما تفاوت یک مبتکر طراح، با سایرین در این است که وی با « دانش فرآیند حل مسئله » آشناست و توانایی انجام « فعالیت تیمی » را دارد، بنابراین می تواند طرح مورد نظر خود را به یک محصول واقعی و عملکردی تبدیل کند، محصولی که در دنیای واقعی بتواند نیازهای واقعی را برطرف نماید.

دانش آموزان و دانشجویان باید بدانند که پس از یافتن یک ایده باید آن را به پرووراند، آزمایش کنند و جنبه های گوناگون آن را مورد توجه قرار دهند.

### هدف از برگزاری این مسابقه

این لیگ مکانی برای نشان دادن نوآوری و خلاقیت در رباتیک، مکاترونیک، هوش مصنوعی، اتوماسیون و زمینه های مرتبط است. شرکت کنندگان در این لیگ با سایر تیم ها به رقابت می پردازند و این شانس را دارند که توسعه و طراحی خود را به سرمایه گذاران و مدیران صنعت، رسانه ها و متخصصان در محل برگزاری نمایشگاه نشان دهند.

مدل کسب و کار و پتانسیل تجاری سازی ایده ها از اهداف اصلی این لیگ است. همه تیم های ورودی باید برای پروژه های خود یک مدل کسب و کار ببینند. آنها تشویق می شوند تا برنامه ای برای فروش پروژه های خود در یک محیط حرفه ای با بازدیدکنندگان حرفه ای داشته باشند. از طریق این پروژه، دانشجویان و دانش آموزان می توانند یاد بگیرند که به مشکلات اطراف خود نگاه کنند و با مهارت های رباتیک و هوش مصنوعی خود، چه در سخت افزار و چه در نرم افزار، راه حل را بیابند و از آن استفاده کنند تا ببینند اگر بخواهند آن را در بازار واقعی بفروشند، چه اتفاقی می افتد.

### شرایط سنی

این لیگ محدودیت سنی ندارد .

### ویژگی های سازه (ربات)

- قطعات استفاده شده در ساخت قسمت های اصلی ربات مانند شاسی و مکانیزم های راه اندازی می تواند از قطعات رباتکس ایران یا قطعات مشابه باشد.
- به طرح هایی که با بسته آموزشی Robogate و یا بسته SRC، هوشمند سازی شوند، امتیاز ویژه تعلق خواهد گرفت.
- لازم به یادآوری است در این مسابقات طرح باید از ویژگی نوآوری و کاربردی بودن برخوردار باشد و هر گونه طرحی به عنوان خلاقیت قابل قبول نیست.

## نحوه برگزاری مسابقه

- تیم می تواند شامل حداقل یک یا حداکثر سه نفر به عنوان اعضا باشد.
- این مسابقه در چهار بخش (چالش) مختلف برگزار خواهد شد:

### ۱- بازیافت

### ۲- طراحی و ساخت اسباب بازی

### ۳- حمل و نقل

### ۴- شست و شوی پنل خورشیدی

- به هر تیمی که در مسابقات شرکت می کند، فضایی (غرفه) جهت ارائه طرح و سازه داده می شود که شرکت کنندگان می توانند توسط بنر، فیلم و روش های مختلف طرح خود برای داوران و بازدیدکنندگان ارائه نمایند و مورد قضاوت قرار گیرند .
- الزامات مورد نیاز برای ارائه طرح :

- ویدویی با حداکثر مدت زمان ۱۸۰ ثانیه، برای معرفی طرح

- تهیه یک بنر از طرح

- تهیه پوستر طرح که شامل :

- معرفی اعضای تیم
- نام محصول
- تصویر و مدارک مرتبط با طرح
- تعریف واضحی از مشکل یا چالش مرتبطی که تیم برای حل آن با آن مواجه شده است.
- راه حل مشکل موجود
- چگونه برای حل مشکل موجود تلاش کرده اید.
- خلاقیت و منحصر به فرد بودن
- ویژگی ها و مشخصات فنی محصول
- قیمت تخمینی شما برای توسعه این محصول یا ایجاد راه حل های مناسب.

- شرکت کنندگان زمان خواهند داشت تا غرفه خود را در روز راه اندازی برپا کنند. اعضای تیم باید این مسئله را در نظر بگیرند که چه مقدار فضا برای پروژه خود و نمایش آن در طراحی غرفه مورد نیاز است. فضای غرفه ای که به هر تیم اختصاص دارد محدود است، بنابراین اگر پروژه آنها بزرگتر از فضای محدود است، باید اسناد و ابزارهای نمایشی کافی برای پروژه خود داشته باشند.
- همه تیم ها باید پوستری از پروژه خود را در اندازه کاغذ A1 در غرفه خود داشته باشند.

- در روز برگزاری داوران از غرفه‌ها بازدید می‌کنند و برگه امتیازات خود را پر می‌کنند. داوران از میان اساتید و محققان حرفه‌ای رباتیک انتخاب می‌شوند. در این دیدارها، داوران امتیازات هر تیم را تعیین خواهند کرد.
- هر تیم بایستی بتواند مراجعه کنندگان را به روش‌های شنیداری و دیداری با طرح مورد نظر و چالش‌های موجود آماده و چگونگی رفع این چالش‌ها آگاه و آشنا نماید.
- مراجعه کنندگان در این رویداد با توجه به چگونگی ارائه تیم‌ها، جذابیت طرح و ... نظرات خود را بر اساس فرم‌ها به داوران ارائه می‌نمایند، تا در امتیاز دهی نهایی ترتیب اثر داده شود.
- هر تیم ۸ دقیقه برای ارائه طرح خود در مقابل داوران را خواهد داشت.

### معیارهای امتیاز دوری

- ارائه ایده‌های نو و قابل اجرا
- کاربردی بودن طرح
- ارائه طرح‌های صنعتی
- رعایت اصول ساخت مکانیکی ربات
- غرفه‌آرایی (هر تیم می‌تواند متناسب با محتوای طرح خود، غرفه خود را جهت جذب بازدیدکنندگان و داوران طراحی کند).
- پوستر و بنر ارائه (محتوای علمی پوستر از دید داوران دارای امتیاز ویژه می‌باشد).
- امتیاز مراجعه کنندگان
- فعالیت در برند سازی

### چارت سازمانی

- ۱- تیم‌ها باید قبل از شروع مسابقات و در زمان تعیین شده ثبت نام نمایند.
- ۲- بررسی فنی ربات‌ها 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 بی‌اطلاعی از قوانین جدید بر عهده تیم‌ها 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 تیم‌های برتر برای اهدا تندیس مسابقات و جوایز طبق جدول زیر می‌باشد:

تذکر مهم: تیم‌ها توجه داشته باشند برای هر چالش تیم‌های برتر یک تندیس و جایزه نقدی در نظر گرفته می‌شود و نه برای تک‌تک اعضای تیم.

تعداد تیم‌های شرکت کننده در هر لیگ	تعداد تیم‌های 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