

# پنجمین مسابقات رباتیک دانشگاه شهید چمران اهواز



## قوانین لیگ ربات های نمایشی (Demo)

۲۶ و ۲۷ اردیبهشت ۹۷



## مقدمه

امروزه رباتها و نرم افزارهای هوشمند نقش مهمی در زندگی روزمره ما بازی میکنند؛ کاربردهای پزشکی، خدمات شهری، امداد و نجات، کشاورزی، تجاری، مالی، نظامی و حتی بازی و سرگرمی از جمله عرصه های مختلفی هستند که رباتها و نرم افزارهای هوشمند در آنها با موفقیت بکار گرفته شده اند. از این رو ایجاد و بهبود زیرساخت های نرم افزاری و سخت افزاری لازم به منظور ارتقاء دانش بومی در زمینه رباتیک و هوش مصنوعی و بکارگیری این ابزارها در حوزه های مختلف کاربردی از الزامات انکارناپذیر توسعه و پیشرفت کشور محسوب میشود.

هدف از لیگ ربات های نمایشی پرورش روحیه ایده پردازی، خلاقیت و نوآوری، تقویت همکاری گروهی و همچنین سوق به اهداف اقتصاد دانش بنیان در سال "حمایت از کالای ایرانی" بوده تا با استفاده از آن بتوان منجر به کشف استعدادهای خلاق و تشویق مبتکران محققین، دانش آموزان و دانشجویان فعال در زمینه رباتیک، اتوماسیون هوش مصنوعی از یک سو و از سوی دیگر جلب حمایت نهادها و صنعت کشور برای سرمایه گذاری در این زمینه باشد.

## اهداف مسابقات رباتهای نمایشی

- ۱) ارتقاء دانش بومی در زمینه رباتیک و هوش مصنوعی در جهت ایفای نقش موثر در نظام نوآوری و فناوری کشور در حوزه ی دانش آموزی و دانشجویی
- ۲) بسط و ترویج نگاه خلاقانه و نوآورانه
- ۳) فراهم ساختن بستر لازم برای عرضه ایده های جدید محققان و کمک به تجاری سازی آنها
- ۴) فراهم ساختن بستر لازم برای عرضه نیازهای سازمانها، شرکت ها و صنایع و ارائه راهکار توسط محققان
- ۵) بحث و تبادل نظر میان دانشگاہیان، محققان و صنعتگران پیرامون زمینه های مستعد همکاری
- ۶) افزایش انگیزه برای دانش آموزان و دانشجویان پرتوان و مستعد
- ۷) آشنایی دانش آموزان و دانشجویان با سایر فعالیت های صورت گرفته در زمینه تحقیق و توسعه علم رباتیک، اتوماسیون و هوش مصنوعی
- ۸) اجاد جو نشاط و ترغیب دانشجویان به فعالیت های پژوهشی، تحقیقاتی و تیمی با الگوی پژوهش های کاربردی و دانش بنیان



## مراحل ارزیابی

تیم های انتخاب و دعوت شده به لیگ رباتهای نمایشی در دو بخش دانش آموزی و دانشجویی میبایست دستورالعمل های زیر را اجرا نموده و به قوانین ذکر شده عمل نمایند :

- در زمان مقرر شده از طریق سامانه مسابقات باید اقدام به ثبت نام و پرداخت هزینه نمایند .
- قوانین مسابقات ممکن است تا قبل از روز مسابقات به روز شوند .مسئولیت هرگونه بی اطلاعی از قوانین جدید بر عهده ی گروه های شرکت کننده خواهد بود .
- یک عدد پوستر در سایز A2 و یک استند شامل معرفی ظاهری و فنی ربات و نقاط قوت آن در زمینه طراحی و عملکردی که طرح را از دیگر طرح ها متمایز میکند و همچنین یک فیلم حداکثر ۱۲۰ ثانیه ای از عملکرد در زمان انجام تست اولیه به کمیته فنی و هیات داوران تحویل داده شود .
- اعضاء تیمها در تمام طول برگزاری نمایشگاه باید جهت پاسخگویی به سولات بازدیدکنندگان در غرفه های خود حضور داشته باشند .
- در زمانی که توسط کمیته برگزاری مسابقات مشخص میگردد ، هر تیم زمانی حدود ۱۵ دقیقه جهت ارائه طرح و معرفی ربات خود با استفاده از نرم افزار POWER POINT و ۵ دقیقه جهت نمایش عملکرد ربات در اختیار دارد . حضور در این سمینار برای تمامی تیم ها الزامی است . همچنین ارائه دهنده بایستی به سولات داوران و شرکت کنندگان در انتهای سمینار پاسخ بدهند . پاسخگویی صحیح به سولات در سمینار از معیارهای داوری است. افزایش زمان نمایش بنا به درخواست هر تیم تنها با موافقت هیات داوری امکان پذیر خواهد بود .
- هر تیم باید یک ربات منحصر به خود را داشته باشد . تیم ها مجاز به استفاده مشترک از یک ربات نیستند.
- مسئولیت صحت اسناد و مدارک ارائه شده از لحاظ مالکیت فکری و فیزیکی ، اخلاق حرفه ای و تحقیق و ... بر عهده تیمهای شرکت کننده میباشد . در صورتی که عدم صحت مدارک و مستندات تیم ها برای هیات داوران محرز شود ، تیم مربوطه با نظر کمیته فنی و هیات داوران از مسابقه حذف خواهند شد .

## امتیاز بندی مسابقات :

معیار انتخاب تیم های برتر شرکت کننده برحسب امتیاز کل از ۱۰۰ امتیاز میباشد . موارد امتیازبندی مسابقات در ادامه آورده شده است :



## (۱) بررسی طرح توسط هیات داوران ( ۵۰ امتیاز )

- ایده ی طرح
- مقایسه با نمونه های مشابه داخلی و خارجی
- نوآوری ، خلاقیت و ابتکار در تولید و ساخت
- اثر بخشی طرح در صنعت و جامعه (میزان مفید بودن طرح )
- معیارهای طرح و روند ساخت
- قابلیت ساخت و اجرا و کارایی طرح اجرا شده ( میزان موفقیت تیم در ساخت طرح )
- کاربردها
- صرفه اقتصادی
- مشخصات ظاهری (زیبایی ، استحکام و...)

## (۲) گزارش فنی و مستند سازی ( ۱۵ امتیاز )

- ارئه و توضیح نقش های ساخت
- نقشه های فنی الکترونیکی
- نقشه های فنی مکانیکی
- کیفیت پوستر ، فیلم ها و عکس های ربات

## (۳) ارائه علمی ( ۳۵ امتیاز )

- قدرت علمی در ارائه دستاوردهای طرح
- پاسخگویی به سوالات داوران
- مدیریت زمان
- نحوه ی ارائه در نمایشگاه

## بخش های مسابقات ربات های نمایشی :

با توجه به بررسی های کارشناسی به منظور بهبود سطح مسابقات ، ساختار مسابقات به شرح زیر تدوین و پیاده خواهد شد :

۱. بخش موضوع مشترک

۲. بخش موضوع آزاد



## بخش موضوع مشترک :

زمینه اصلی در این بخش طراحی و ساخت محصولات رباتیک ، اتوماسیون و هوش مصنوعی در حوزه های پزشکی ، اسباب بازی های هوشمند ، ورزش و آموزش میباشد .

## بخش موضوع آزاد :

در این بخش از مسابقات شرکت کنندگان مجاز به طراحی و ساخت هرگونه تجهیزات رباتیک و هوش مصنوعی خواهند بود . لازم به ذکر است محدودیتی در ارائه پروژه های مختلف دانش آموزان و دانشجویان در این بخش با توجه به محصول نهایی وجود نخواهد داشت و هدف **طراحی ، ساخت و ارائه محصولات هوشمند** در تمامی حوزه هاست .

با تقدیم احترام  
کمیته فنی مسابقات

