

باسمه تعالی

مسابقه‌ی سازه‌های خلاقانه (دمو لیگ)

۱) هدف از برگزاری این مسابقه:

ساخت سازه‌های خلاقانه می‌تواند فرصتی برای شکوفایی استعدادهای دانش‌آموزان در سنین مختلف باشد. زمانی که می‌خواهیم یک ربات ساده را طراحی کنیم متوجه می‌شویم خداوند چه دقت و قدرتی در آفرینش جهان و موجودات داشته است. وجود آزادی عمل در ساخت و ساز می‌تواند بستری مناسب برای ظهور ایده‌های نو فراهم آورد. همچنین تبدیل شرکت کنندگان از دانش‌آموزانی مسلط به روش‌های ساخت به افرادی طراح، خلاق و مبدع از اهداف این رقابت است. امید است که دانش‌آموزان پس از شرکت در این رقابت تبدیل به نوجوانانی شوند که نیازهای دنیای واقعی را تشخیص داده با جسارت طرح‌هایی را در جهت رفع آن‌ها ابداع کنند و توسعه دهند.

۲) ساختار تیم:

۱ الی ۳ نفر به عنوان اعضای تیم؛ یک نفر همراه به عنوان سرپرست و یک ربات به ازای هر تیم.

۳) روش برگزاری:

در این بخش دانش‌آموزان اقدام به ساخت سازه مورد نظر خود می‌نمایند. انتخاب موضوع سازه بنا بر علایق دانش‌آموزان و با مشورت مربی می‌باشد. در این مسابقات استفاده از ابزار و وسایل جانبی مانند چوب، پلک، فوم، یونولیت و ... بلامانع می‌باشد.

در این رقابت به هر گروه یک میز با شماره مشخص داده می‌شود. تبلیغات محیطی، ارائه بروشور، استند، بنر و ... در محدوده میز مجاز بوده و بلکه دارای امتیاز می‌باشد.

دانش‌آموزان پس از حضور داور به نمایش ربات خود می‌پردازند، هدف و چگونگی کار دستگاه را توضیح می‌دهند و روند طراحی و مراحل ساخت را شرح می‌دهند و در پایان یک DVD شامل اطلاعات فوق و فیلم و عکس ربات به داور تحویل می‌دهند.

۴) قوانین مسابقه:

۱) کلیه قطعات اصلی استفاده شده در ساخت ربات الزاماً باید از قطعات KAI-ROBOT باشند و به کارگیری قطعات آماده مجاز نمی‌باشد.

۲) استفاده از انواع باتری مانند آلکالاین و شارژی مجاز می‌باشد.

شرکت هوشمند افزار

- ۳) استفاده از موتور های قدرتی و سرعتی، سرو موتور، KRC، لاجیک پک، همچنین جک های پنوماتیکی و نیز قطعات و ادواتی که از طرف شرکت ارائه می گردد مجاز می باشند.
- ۴) استفاده از انواع ابزار و وسایل جانبی مانند چوب، یونلایت، فوم و ... در جهت افزایش کارایی ربات و تزئین آن بلامانع است.
- ۵) تیم های شرکت کننده جهت کنترل و راه اندازی ربات می توانند از ریموت کنترل معمولی و یا RC3 استفاده نمایند.
- ۶) در نحوه ارائه ی توضیحات به داور، قابل فهم بودن، جذاب بودن، داشتن روند مناسب توضیح مطالب و تسلط علمی، پاسخ کامل به سؤال "این طرح چه نیازی را مرتفع می کند؟" مهم بوده دارای امتیاز می باشد.
- ۷) هر تیم موظف است یک DVD شامل حداقل موارد زیر به داور تحویل نماید:
- ✓ فیلم کامل از عملکردهای مختلف ربات
 - ✓ عکس های ربات از تمامی زوایا
 - ✓ مستندات مربوط به طراحی ربات به همراه عکس های مراحل ساخت ربات
 - ✓ نمونه ی بروشورها و طرح های استفاده شده در تبلیغات محیطی
- ۸) نوشتن نام تیم، نام اعضای گروه، مقطع، کلاس، مدرسه و نام ربات بر روی DVD الزامی است.
- ۹) در صورت عدم تحویل DVD با مشخصات بالا (ناقص بودن محتوای آن و عدم درج کامل اطلاعات بر روی آن) هیچ امتیازی به ربات تعلق نمی گیرد.
- ۱۰) یک نسخه از فرم مشخصات فنی ربات (TDP) باید به همراه DVD در روز مسابقات به داور تحویل داده شود.
- ۱۱) در این رقابت تیم شرکت کننده می بایست حداقل نیمی از امتیاز مسابقه را کسب نماید تا به آن جایزه تعلق گیرد و همچنین اگر تعداد تیم های شرکت کننده کمتر از ۶ تیم باشد فقط به تیم اول جایزه اهدا خواهد شد.

۵) نحوه امتیازدهی:

محورهای مورد نظر داوران جهت امتیازدهی:

۱- از نظر طرح و ایده:

➤ پارامترهای عمومی:

- ✓ نحوه ی معرفی و ارائه ی توضیح به داوران
- ✓ تسلط علمی به مطالب
- ✓ نیازسنجی مناسب

- ✓ کامل بودن فرم مشخصات فنی ربات (TDP)
- ✓ نوآوری و خلاقیت در ساخت و به کارگیری مکانیزم‌های مختلف
- ✓ ابتکار در قسمت‌های مختلف سازه و عدم تشابه زیاد با سازه‌های نمایشگاهی گذشته
- ✓ کاربردی بودن عملکرد ربات
- پارامترهای مکانیکی و الکترونیکی:
 - ✓ کیفیت کارکرد ربات
 - ✓ جالب بودن عملکرد ربات
 - ✓ استفاده از مکانیزم‌های متعدد در سازه ربات
 - ✓ کارایی ربات در عین سادگی
 - ✓ رعایت اصول آموزش داده شده در کلاس در ساخت ربات
 - ✓ سطح هوشمندی ربات (با استفاده از پک لاجیک و یا KRC)
- پارامترهای طراحی صنعتی:
 - ✓ ارائه‌ی معیارهای طراحی
 - ✓ تطابق فرم مشخصات فنی با عملکرد ربات
 - ✓ کیفیت اجرا
 - ✓ قابلیت ساخت و تولید
 - ✓ امکان دسترسی به قسمت‌های مختلف ربات (به طور مثال برای تعمیر)

۲- از نظر ارائه‌ی مطلب و توضیح:

➤ مواردی که به آن امتیاز تعلق خواهد گرفت:

- ✓ استفاده از تصاویر مستندات و دلایل برای توضیح بیشتر
- ✓ ارائه فیلم یا انیمیشن از پروژه
- ✓ تسلط بر مطالب ارائه شده
- ✓ زمانبندی مناسب در ارائه مطالب
- ✓ گویا و مفید بودن مطالب ارائه شده

➤ ترتیب پیشنهادی برای ارائه‌ی توضیح:

- ✓ معرفی گروه
- ✓ معرفی ربات
- ✓ هدف از ساخت ربات
- ✓ معرفی کاربردهای ربات
- ✓ معرفی ویژگی خاص ربات
- ✓ توضیح مراحل انجام کار
- ✓ معرفی قسمت‌های مختلف ربات
- ✓ توضیح در مورد منابع

۳- از نظر پوستر، بنر و تبلیغات محیطی:

➤ مواردی که در طراحی پوستر و غرفه آرایه‌ی دارای امتیاز می‌باشد:

- ✓ مناسب بودن ظاهر میز و تبلیغات آن
- ✓ استفاده از بروشور، استند، بنر، و ... در جهت ارائه بهتر سازه ساخته شده
- ✓ گویا بودن مطالب
- ✓ ساختارمند بودن و توالی مطالب
- ✓ دارا بودن مطالب و توضیحات مفید
- ✓ زیبایی و جذاب بودن مطالب برای مخاطب
- ✓ انطباق مطالب موجود در پوستر و تبلیغات با طرح

قوانین، شرایط و جزئیات مسابقات ممکن است تا یک هفته قبل از روز مسابقات به روز شوند. مسئولیت

هر گونه بی‌اطلاعی از قوانین جدید برعهده تیم‌ها خواهد بود.

برای اطلاع بیشتر به سایت www.pishrobot.com مراجعه فرمائید.