



هشتمین المپیاد کشوری
ربات های آموزشی
و اولین دوره مسابقات
رُبوتکس ایران
آرباناکاب

ایران- اصفهان- ۱۴ الی ۱۶ شهریور ۹۷



طراحی سه بعدی با نرم افزار Virtual Mec

مقدمه

در دنیای پیشرفته صنعتی، آگاهی داشتن از نرم افزارهای شبیه سازی در سنین پایین باعث رشد خلاقیت و نوآوری و صنعتی شدن فرد می شود. به دلیل تنوع قطعات مکانیکی از قبیل انواع چرخ دنده ها، قطعات فلزی، موتورها و ... کاربر می تواند انواع طرح های صنعتی در زمینه رشته های مختلف علمی از قبیل کشاورزی، عمران، پزشکی، نظامی، خودروسازی و حتی طرح های هنری را خلق نماید. این نرم افزار برای شبیه سازی شاسی و بدنه انواع ربات ها کاربرد فراوان داشته و برای کاربر توانایی اجرای پروژه های عملی در محیط های آموزشی و حتی در منزل را فراهم می سازد. در طراحی این رقابت سعی شده تا حد امکان بدون ایجاد الگوسازی، تیم ها با خلاقیت و دانش خود به طراحی سازه مورد نظر اقدام نمایند.

شرایط سنی

این مسابقه برای دانش آموزان تمامی مقاطع تحصیلی آزاد می باشد.

عناوین مسابقه

تیم ها برای شرکت در این رقابت یکی از موضوعات زیر را به دلخواه انتخاب نمایند.

۱) با دقت در دنیای حیوانات، پرندگان، خزندگان، آبیان یک نمونه را انتخاب کرده و شبیه سازی نمایید. ارائه عکس واقعی از موضوع

انتخابی الزامی می باشد. با مراجعه به سایت www.virtualmec.com می توانید طرح ها و ایده های جالبی را ببینید.

۲) امروزه با توجه به کوچک بودن بیشتر آپارتمان ها، ضرورت استفاده از وسایل چند منظوره بیش از پیش احساس می شود. در زیر

به مواردی چند اشاره خواهیم کرد:

* صندلی که بتوان در موقع لزوم به عنوان نردبان و رخت آویز نیز از آن استفاده کرد.

* طراحی کتابخانه یا قفسه به گونه ای که هنگام کمبود جا یا عدم استفاده، بتوانید به راحتی آن را جمع نمایید.

* استفاده از قفسه هایی که در موقع لزوم بتوانید اندازه آن ها را کم و زیاد کنید.

* از مبلی استفاده کنید که بتوانید آن را به تخت دو طبقه تبدیل نمایید.

* طراحی میزهای تاشو که هم قابلیت بزرگ و کوچک شدن داشته باشند و هم بتوان ارتفاع آن ها را تنظیم کرد.

تذکر: تیم ها جهت ارائه طرح خود فایل آماده شده از نرم افزار را به آدرس sadra.robot@yahoo.com در زمان تعیین شده از

طرف کمیته اجرایی مسابقات ارسال نموده و در روز مسابقات فایل خود را روی فلش همراه داشته باشند.

پارامترهای امتیاز داوری

- کاربردی بودن طرح
- استفاده از مکانیزم ها در پیاده سازی طرح
- رعایت اصول ساخت، در پیاده سازی طرح ها
- به کار گیری همه امکانات نرم افزار در پیاده سازی طرح ها



- زیبایی طرح از جمله انتخاب نوع قطعه و انتخاب رنگ قطعات

چارت سازمانی

- ۱- تیم ها باید قبل از شروع مسابقات و در زمان تعیین شده ثبت نام نمایند.
- ۲- فرایند ثبت نام شامل : پیش ثبت نام، ارسال مدارک فنی مطابق فایل نمونه، دریافت تاییدیه از کمیته برگزاری مسابقات، ثبت نام نهایی و پرداخت هزینه می باشد.
- ۳- بررسی فنی ربات ها در زمان تعیین شده و توسط کمیته برگزاری مسابقات انجام خواهد شد.
- ۴- 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.
- ۵- تصمیم نهایی در مورد هر گونه درخواست تجدید نظر و یا اعتراض به عهده داور و کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.
- ۶- 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.
- ۷- در هر صورت تصمیم نهایی به عهده داور و بر اساس قوانین کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.
- ۸- نحوه تعیین تعداد تیم های برتر برای اهدا تندیس مسابقات و جوایز به صورت 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.
- ۹- در صورتی که تعداد تیم های شرکت کننده در هر لیگ به ۶ تیم برسد، آن لیگ برگزار خواهد شد.

تعداد تیم های شرکت کننده در هر لیگ	تعداد تیم های برتر تعیین شده جهت اهدای جوایز
۱-۶ تیم	نفر اول
۷-۱۰ تیم	۲ نفر برتر
۱۱-۳۰ تیم	۳ نفر برتر
۳۱-۴۰ تیم	۴ نفر برتر
۴۱-۶۰	۵ نفر برتر
۶۱ تیم به بالا	۷ نفر برتر