

باسمه تعالی

مسابقه روبات کاوشگر کنترلی (مقطع راهنمایی و دبیرستان)

(۱) هدف از برگزاری این مسابقه:

هدف از ساخت روبات‌های کاوشگر، جستجو و بررسی، نمونه برداری و ... در محیط‌های ناشناخته بدون به خطر انداختن جان انسان‌ها می‌باشد.

(۲) ساختار تیم:

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

(۳) روش برگزاری:

دانش آموزان شرکت کننده در این رقابت باید نسبت به ساخت روباتی با مشخصات و توانایی‌های زیر اقدام نمایند:

(۱) توانایی بالا رفتن از شیب با حداکثر زاویه ۲۵ درجه با عرض ۴۰ سانتی متر

(۲) توانایی عبور از سطوح ناهموار با حداکثر ارتفاع ۱ سانتی متر

(۳) توانایی عبور از تونل تاریک به طول ۱ متر با زاویه شکستگی ۴۵ درجه در میان تونل و پهنای ۴۰ سانتی متر و ارتفاع ۴۰ سانتی متر

(۴) توانایی حمل یک جسم استوانه ای شکل با ابعاد قوطی نوشابه آلومینیومی (اختیاری).

دانش آموزان مسیر مسابقه را توسط دوربین بی سیم نصب شده بر روی روبات و از طریق صفحه نمایش مشاهده می‌نمایند. دوربین بی سیم و ریموت کنترل توسط برگزارکنندگان در اختیار تیم‌های شرکت کننده قرار می‌گیرد ولی به تیم‌ها توصیه می‌شود جهت تمرین و آمادگی بیشتر برای شرکت در رقابت نسبت به تهیه اقلام فوق پیش از مسابقات اقدام نمایند.

(۴) قوانین مسابقه:

(۱) هر روبات می‌تواند دو بار جهت رکوردگیری مسیر مسابقه را طی نماید.

(۲) کلیه قطعات استفاده شده در ساخت روبات الزاماً باید از قطعات KAI-ROBOT باشند.

(۳) باتری‌های استفاده شده در این مسابقه، حداکثر ۴ عدد باتری قلمی (AA) و یک باتری کتابی ۹ ولت صرفاً برای دوربین می‌باشد. (استفاده از باتری‌های شارژی و آلکالاین بلامانع است)

- (۴) برای آماده کردن روبات جهت شروع مسابقه و قرار گرفتن پشت خط شروع حداکثر ۱ دقیقه زمان در نظر گرفته شده است و در صورت تأخیر به ازای هر ۱۰ ثانیه ۲ امتیاز منفی به روبات داده خواهد شد.
- (۵) استفاده از هر دو نوع موتور DC48 (سرعتی) و DC108 (قدرتی) از سری موتورهای KAI-ROBOT بلا مانع می باشد.

(۵) زمین مسابقه:

با توجه به ویژگی های خاص این رقابت، نقشه ی دقیق زمین قبل از رقابت به شرکت کنندگان اعلام نمی گردد.

(۶) نحوه امتیازدهی:

- (۱) کل زمان مسابقه ۳ دقیقه می باشد.
- (۲) پس از رسیدن روبات به خط پایان مدت زمان باقیمانده (بر حسب هر ثانیه ۱ امتیاز) به عنوان امتیاز به روبات داده خواهد شد.
- (۳) بالا رفتن از سطح شیب دار ۳۰ امتیاز را برای روبات به همراه خواهد داشت.
- (۴) عبور از تونل تاریک ۳۵ امتیاز را برای روبات به همراه خواهد داشت.
- (۵) در طی مسیر از ابتدا تا انتها ۱۰ نقطه در نظر گرفته شده است که رسیدن به هر یک از آنها ۱۰ امتیاز برای روبات به همراه خواهد داشت.
- (۶) تیمی که بتواند قطعه ی استوانه ای شکل (قوطی نوشیدنی با وزن ۲۰ گرم) قرار داده شده در مسیر مسابقه را همراه خود به بالای سطح شیب دار برساند ۵۰ امتیاز اضافه کسب می نماید.
- (۷) از بین امتیازهای ثبت شده، بالاترین امتیاز ملاک انتخاب تیم های برتر خواهد بود.
- (۸) دانش آموزان راهنمایی و دبیرستان به صورت مجزا با یکدیگر به رقابت خواهند پرداخت.

(۷) شرایط مساوی:

در صورت تساوی امتیازات دو یا چند تیم با یکدیگر و عدم امکان تشخیص تیم یا تیم های برتر، مسابقه میان آنان تکرار خواهد شد.

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