

ICS2026

ربات سومو

مقدمه

هدف از برگزاری این مسابقه شبیه سازی فضای مسابقات سومو می باشد. تیم های شرکت کننده در این رقابت باید با استفاده از مفاهیم ساخت سازه ها و تعادل ماشینی هوشمندی بسازند که بتواند به صورت اتوماتیک و بدون دخالت انسان حریف را تشخیص داده و از زمین بیرون کند.

شرایط سنی

این مسابقات ویژه دانش آموزان پایه های پنجم دبستان به بالا می باشد. دانش آموزانی که در این لیگ شرکت میکنند بایستی در پایه پنجم مشغول به تحصیل باشند.

شرایط شرکت:

این مسابقات در دو بخش مسابقات و چالش برگزار میگردد. هر تیم موظف است پس از ثبت نام حداکثر تا ۱۵ روز قبل از شروع مسابقات گزارش فنی تیم خود را از طریق واتساپ به شماره ۰۹۱۹۲۹۷۲۵۴۰ ارسال کند. فرم گزارش فنی را در انتهای این بخش دانلود کنید.

افراد متقاضی شرکت در بخش طراحی نیز باید حداکثر تا ۱۵ روز قبل از شروع مسابقات عکس ربات خود را از سه نما (بالا ، روبرو ، نمای جانبی) برای کمیته فنی مسابقات و از طریق واتساپ به شماره ۰۹۱۹۲۹۷۲۵۴۰ ارسال کند.

-

زمین مسابقه

توجه به دلیل سنجش توانایی تیمها با شرایط پیش بینی نشده شکل و ابعاد زمین به صورت دقیق مشخص نمیگردد و تنها مواردی از شرایط زمین که در طراحی شما تاثیر گذار میباشد در این بخش مطرح میگردد

زمین در واقع دایره ای به قطر ۱ الی ۲ متر میباشد که جنس آن از MDF میباشد. رنگ سطح زمین سفید میباشد و نواری به ضخامت ۵ سانتیمتر و به رنگ مشکی دور تا دور زمین قرار دارد. ربات ها بایستی حریف خود را به سمت بیرون زمین و خارج از محوطه زمین هل دهند و همچنین خودشان از زمین خارج نشوند.

ویژگی های ربات

- در این مسابقه دانش آموزان یک ربات متحرک می سازند که ربات باید کاملاً به صورت هوشمند عمل نماید. برای شروع حرکت ربات میتوانید از یک کلید و یا کنترل از راه دور استفاده نمایید.

ICS2026

- منبع تغذیه برای راه اندازی ربات باتری با ولتاژ حداکثر ۱۲.۶ ولت می باشد. استفاده از منبع تغذیه خارجی مجاز نمیباشد. استفاده از افزایشنده و یا کاهشنده ولتاژ مجاز نمیباشد.
- ربات به صورت هوشمند حرکت خواهد کرد.
- جنس بدنه ربات به انتخاب شما و آزاد میباشد.
- انتخاب موتور کاملاً آزاد و به عهده شرکت کنندگان خواهد بود.
- حداکثر ابعاد ربات ۳۰ در ۳۰ سانتیمتر میباشد
- هر تیم میتواند مجاز به استفاده از یک ربات میباشد.
- حداکثر وزن هر ربات ۲ کیلو گرم میباشد.
- استفاده از اسلحه های پرتابی و آتش زا و شوک الکتریکی ممنوع میباشد
- استفاده از اجسام تیز و برنده که قابلیت آسیب به انسان را داشته باشد ممنوع میباشد
- استفاده از افزایشنده ولتاژ مجاز نمیباشد و به منزله حذف تیم خواهد بود
- مواد چسبنده روی چرخ ها برای بهبود کشش مجاز نیستند. لاستیک ها و سایر اجزای ربات که در تماس با رینگ هستند نباید قادر به برداشتن و نگه داشتن کاغذ استاندارد A4 (۸۰ گرم بر متر مربع) برای بیش از دو ثانیه باشند.

نحوه برگزاری مسابقه:

- تیم می تواند شامل یک یا دو یا سه نفر نفر به عنوان اعضا باشد.
- در مجموع تیمها یک الی دو چالش و دو الی سه رقابت مستقیم خواهند داشت. مجموع امتیاز چالش و رقابت مستقیم تعیین کننده تیم برتر در هر بخش خواهد بود. رقابت های مستقیم به صورت قرعه کشی در روز مسابقات تعیین میگردد. در صورت فرد بودن تعداد تیمها یک تیم قرعه استراحت خواهد داشت. تیمی که قرعه استراحت داشته باشد به جهت اینکه فرصت کسب امتیاز برابر با سایر تیمها داشته باشد یک چالش اضافه خواهد داشت.
- هر مسابقه مستقیم در طی سه راند برگزار خواهد شد و زمان هر مسابقه مستقیم ۶۰ ثانیه میباشد که امتیاز هر راند به شکل جدول زیر بین تیم ها توزیع میگردد.

ردیف	شرایط مسابقه	امتیاز
۱	حریف را قبل از پایان زمان مسابقه از زمین به صورت کامل به بیرون پرتاب میکنید و ربات شما از زمین خارج نمیشود و یا حریف خودش به بیرون میرود (حداقل یک چرخ ربات شما در زمین باشد)	۵۰

ICS2026

۲	حریف را قبل از پایان زمان مسابقه از زمین به صورت کامل به بیرون پرتاب میکنید و ربات شما از زمین خارج میشود	۴۰
۳	حریف را قبل از پایان زمان مسابقه از زمین به خارج میکنید اما نه به صورت کامل	۳۰
۴	بعد از پایان مسابقه شما و حریف هر دو در زمین مسابقه قرار دارید اما شما ربات حریف را در بخش مربوط به خودش متوقف کرده اید	۱۰

- در بخش چالش در روز مسابقه شما برای هر چالش یک سوال دریافت خواهید کرد و به مدت ۱۵ الی ۳۰ دقیقه (بسته به اعلام داور در روز مسابقه) فرصت دارید که برنامه چالش را بنویسید و چالش را انجام دهید. بدیهی است بعد از اتمام زمان برنامه نویسی شما فرصتی برای برنامه نویسی ندارید و ربات باید در محل قرنطینه قرار بگیرد تا تست شود. تنها یک بار فرصت دارید که چالش را انجام دهید و توزیع امتیاز هر چالش در روز مسابقه تعیین میگردد. زمان اتمام چالش نیز برای هر تیم در نظر گرفته خواهد شد و در صورت تساوی در تمام بخش ها این پارامتر برای تعیین تیم برتر لحاظ میگردد.
- چالش در زمینی با ویژگی های زمین اصلی برگزار میگردد و ممکن است خطوطی به زمین اضافه گردد. توجه کنید تنها از دو رنگ مشکی و سفید در تمام چالش ها استفاده خواهد شد.
- در زمان برگزاری مسابقات اصلی تمامی شرکت کنندگان و داور بعد از شروع مسابقه باید حداقل ۱.۵ متر از زمین فاصله داشته باشند و در این محدوده چیزی در کنار زمین قرار نمیگیرد.

-

چارت سازمانی

- ۱- تیم ها باید قبل از شروع مسابقات و در زمان تعیین شده ثبت نام نمایند. و هر تیم موظف است تا ۱۵ روز قبل از مسابقات گزارش فنی تیم خود را برای کمیته فنی ارسال نماید
- ۲- بررسی فنی ربات ها در زمان تعیین شده و توسط کمیته برگزاری مسابقات انجام خواهد شد.

۳- قوانین مسابقات ممکن است تا ۱۵ روز قبل از مسابقات به روز شوند. مسئولیت هر گونه بی اطلاعی از قوانین جدید بر عهده تیم ها خواهد بود.

- ۴- تصمیم نهایی در مورد هر گونه درخواست تجدید نظر و یا اعتراض به عهده سر داور و کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.

- ۵- هر گونه اعتراضی باید در طول اجرای مسابقه و یا بلافاصله بعد از پایان مسابقه به سر داور گزارش شود. رسیدگی به شکایات در مورد داوری و تخلفات حین اجرای مسابقه تنها در صورت مستند بودن (همراه با فیلم تخلف) امکان پذیر خواهد بود ، به شکایاتی که بعد از این زمان اعلام شود و یا غیر مستند باشند ، ترتیب اثر داده نخواهد شد.

ICS2026

(فیلمبرداری از مسابقات توسط اعضای گروه و یا مربی بلامانع خواهد بود در نظر داشته باشید چنانچه طبق قوانین در روز برگزاری اجازه حضور مربی در کنار تیمها صادر نشود فقط هم تیمی ها مجاز به فیلمبرداری میباشند)

۶- در هر صورت تصمیم نهایی به عهده سر داور و کمیته برگزاری و بر اساس قوانین کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.

شماره واتساپ کمیته فنی مسابقات جهت ارسال عکس برای شرکت در بخش طراحی و همچنین ارسال گزارش فنی: ۰۹۱۹۲۹۷۲۵۴۰
به همراه عکس برای بخش مسابقات طراحی نام و نام خانوادگی اعضای گروه و نام موسسه و یا مدرسه خود را ارسال کنید.

جوایز نفرات برتر

	جایگاه	PS5	بورسیه شرکت در دوره پیشرفته	مدال	لوح یادبود	امکان شرکت در کلاس ها پیشرفته برای آمادگی مسابقات جهانی	ثبت مقام در سایت مسابقات	شرکت در مسابقات جهانی
۱	نفر اول مجموع	دارد	-	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
۲	نفر دوم مجموع	-	۳۰ درصد از هزینه ثبت نام برای ۲ ترم	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
۳	نفر سوم مجموع	-	۲۰ درصد از هزینه ثبت نام برای ۲ ترم	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
۴	نفرات اول تا سوم هر بخش	-	-	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد

ICS2026

۵	نفر چهارم هر بخش	-	-	-	دارد	دارد	دارد
۶	نفرات پنجم تا هفتم هر بخش	-	-	-	-	دارد	دارد

تذکر :

- جایزه PS5 برای کل اعضای گروه به تعداد یک عدد در نظر گرفته می شود.
- منظور از نفر اول مجموع گروه یا شخصی است که در تمام بخش های برگزاری بهترین رکورد را ثبت میکند.