



دومین دوره مسابقات کشوری رباتیک خیام



2nd Khayyam Robotics Competition 2014

قوانین عمومی:

- از آنجا که مسابقات رباتهای جنگجو ماهیت خطرناک دارند ، مسئولیت هر پیشامدی متوجه شرکت کنندگان است و امکان جلوگیری از حوادث به طور کامل وجود نخواهد داشت. بنابراین مراقب باشید تا به خود و دیگران در حین مسابقه ، تست و یا ساخت ربات آسیب نرسانید.
- قبل از شروع مسابقات داوران ربات ها را از نظر ایمنی بررسی نموده و شما نیز به عنوان طراح ربات می باید تمامی قسمت‌های خطرساز ربات را برای داوران مشخص نمایید.
- فعال و غیر فعال نمودن ربات ها فقط در پیست مسابقه و محل تست ربات ها امکان پذیر خواهد بود.
- با توجه به تعداد تیم های شرکت کننده در این رشته می توان مسابقه را به یکی از روشهای لیگ (امتیازی) یا حذفی برگزار گردد.
- اعتراض تیم ها فقط از طریق سرپرست و به صورت کتبی امکان پذیر می باشد .
- اعتراض به داوری در حین مسابقه باعث حذف تیم می شود .
- بر هم زدن نظم مسابقه و عدم رعایت معیار های اخلاقی توسط اعضای هر تیم باعث حذف تیم می شود .
- پس از انجام مراسم قرعه کشی ، زمان بندی و نحوه انجام مسابقات به اطلاع تیم ها می رسد.
- زمان و ترتیب حضور تیم ها برای انجام رقابت بر اساس قرعه کشی تعیین می گیرد و امکان جابجائی تیم ها وجود نخواهد داشت.
- دو تیم بر اساس زمان بندی انجام شده اجازه ورود به میدان مسابقه را دارند.
- حداکثر ۲ نفر از اعضای هر تیم می توانند برای راه اندازی ربات وارد میدان مسابقه شوند.
- حداکثر ۱ نفر از اعضای هر تیم نیز می توانند برای هدایت ربات در مکان مختص اپراتور در کنار میدان مسابقه باشند.
- مسابقه وقتی پایان می یابد که یک تیم توسط داوران برنده اعلام شود یا یکی از دو تیمی که مسابقه دارند از ادامه مسابقه انصراف دهند.
- در موارد پیش بینی نشده نظر کمیته داوری تعیین کننده خواهد بود.
- انواع اختلالات فرکانسی و نویزهای محیطی هیچ گونه مسولیتی را متوجه برگزار کنندگان نمی کند و شرکت کنندگان موظفند تمهیدات لازم را در نظر بگیرند، پیشنهاد می شود تیم ها از چند محدوده فرکانسی استفاده نمایند.

زمین مسابقه:

- پیست مسابقه در ابعاد ۸*۸ متر می باشد.
- محل مبارزه در مرکز پیست است که اطراف آن دیواره های فلزی به ارتفاع ۷۰ سانتی متر وجود دارد. ارتفاع کل پیست از سطح زمین ۷۰ سانتی متر می باشد.
- برای هر تیم در پیست محلی برای قراردادن ربات در هنگام شروع مسابقه (جایگاه start) در نظر گرفته شده است.
- سطح پیست مسابقه ممکن است دارای ناهمواری هایی در حدود ۶ میلیمتر باشد.

تله ها و سلاح های موجود در پیست:

- در پیست ممکن است یک یا چند مورد از تله ها یا سلاح های زیر وجود داشته باشد:
- سلاح هایی که به ربات ضربه وارد می کند (مانند چکش و)
- سلاح هایی که در ربات برش ایجاد می کند (مانند تیغ اره و)
- تله هایی که باعث واژگونی ربات می گردد.
- امکان وجود آتش هایی در پیست مسابقه (امکان متوقف کردن ربات حریف بر روی آتش وجود دارد).
- امکان وجود چاله هایی در پیست مسابقه.

مشخصات ربات:

- ابعاد ربات حداکثر ۱۱۰*۱۱۰*۱۱۰ سانتی متر می تواند باشد. حداقل وزن ربات ۴۰ و حداکثر وزن ربات ۱۱۰ کیلو گرم است.
- ربات ها می توانند از هر نوع سلاح پنیوماتیک ، هیدرولیک ، چکشی ، دوار و... برای نابود کردن یا از کار انداختن ربات حریف استفاده کنند.
- استفاده از هرگونه مواد آتش زا و مایعات با عنوان وسیله دفاعی یا هجومی ممنوع می باشد .
- استفاده از هرگونه سیم ارتباطی با ربات ممنوع می باشد. (تیم ها ملزم به استفاده از باتری می باشند) همچنین امکان استفاده از چند کانال رادیویی برای جلوگیری از تداخل فرکانسی به همه ی تیم ها توصیه می شود.

زمان مسابقه:

- زمان هر مسابقه ۱۰ دقیقه می باشد که توسط کمیته داوری محاسبه می شود.

شروع مجدد (restart):

- در موارد زیر شروع مجدد (restart) توسط کمیته داوری اعلام می گردد:
 ۱. به ازای هر ۳ دقیقه تاخیر از زمان start مسابقه (تأخیر در ورود به پیست)
 ۲. عدم حرکت ربات در حین مسابقه به مدت ۳۰ ثانیه
 ۳. افتادن در چاله (در صورت خارج نشدن بعد از ۳۰ ثانیه)
 ۴. مواردی که از سوی کمیته داوران در هنگام برگزاری مسابقه اعلام خواهد شد.
- زمان در نظر گرفته شده برای هر شروع مجدد ۲ دقیقه می باشد و در این مدت هر دو تیم می توانند جهت آماده سازی ربات بر روی پیست حضور یابند.

- در زمان شروع مجدد فقط ۲ نفر از اعضا هر تیم می توانند در پیست حضور یابند.
- بعد از اتمام زمان هر شروع مجدد (restart) ربات جهت شروع مسابقه در محل start قرار داده می شود.
- هر تیم در طول هر مسابقه می تواند حداکثر ۳ بار از شروع مجدد (restart) استفاده نماید. شروع مجدد چهارم برابر شکست تیم می باشد.

تاخیر در ورود به پیست:

- ۱۰ دقیقه قبل از زمان شروع مسابقه (زمان start) تیم ها باید جهت وزن کشی ، اندازه گیری و تست در محل مسابقه حاضر باشند.
- به ازای هر ۳ دقیقه تاخیر ، از زمان start ، در ورود ربات به پیست یک شروع مجدد (restart) منظور خواهد شد. بدین صورت که:
- اگر ربات در زمان start بر روی پیست آماده نباشد یک شروع مجدد برای تیم در نظر گرفته می شود.
- اگر ربات در زمان start+۳ (۳ دقیقه بعد از زمان start) بر روی پیست آماده نباشد دو شروع مجدد برای تیم در نظر گرفته می شود.
- اگر ربات در زمان start+۶ (۶ دقیقه بعد از زمان start) بر روی پیست آماده نباشد سه شروع مجدد برای تیم در نظر گرفته می شود.
- اگر ربات در زمان start+۹ (۹ دقیقه بعد از زمان start) بر روی پیست آماده نباشد چهار شروع مجدد برای تیم در نظر گرفته می شود و نتیجه مسابقه به نفع تیم حاضر اعلام می گردد.

نحوه امتیاز دهی:

ردیف	عملیات	توضیحات
۱	واژگون کردن ربات حریف	۴۰ امتیاز
۲	انداختن ربات حریف در چاله (در صورت خارج نشدن ربات حریف بعد از ۳۰ ثانیه)	۴۰ امتیاز
۳	لیفت کردن ربات حریف به مدت ۱۰ ثانیه	۳۰ امتیاز
۴	متوقف کردن ربات حریف به مدت ۱۰ ثانیه	۳۰ امتیاز
۵	آسیب رساندن به ربات حریف با سلاح خود یا موانع پیست	۲۰ امتیاز
۶	ضربه موثر (ضربه ای که منجر به جابجایی ربات حریف حدود ۱۰ سانتی متر شود)	۱۰ امتیاز
۷	برخورد با موانع پیست بدون دخالت ربات حریف	۱۰ امتیاز منفی
۸	به ازای هر سه دقیقه تاخیر در ورود به پیست در زمان شروع	شروع مجدد (restart)
۹	عدم حرکت ربات در حین مسابقه به مدت ۳۰ ثانیه	شروع مجدد (restart)
۱۰	افتادن در چاله در صورت خارج نشدن بعد از ۳۰ ثانیه	شروع مجدد (restart)

- لازم به ذکر می باشد در صورتی که رباتی در حین حمله چند مورد از موارد فوق را با هم انجام دهد مجموع امتیازات هر حرکت برای او ثبت می گردد.

- به عنوان مثال اگر ربات A بعد از وارد کردن یک ضربه موثر ربات B را به مدت ۳۰ ثانیه متوقف کند، ربات A ، ۱۰۰ امتیاز (۱۰ امتیاز ضربه ، ۹۰ امتیاز متوقف کردن) دریافت می کند و ربات B نیز یک شروع مجدد (restart) خواهد داشت.

- در صورت به تساوی رسیدن امتیاز ربات ها ، تعداد شروع مجدد restart (اولویت اول) و وزن ربات (اولویت دوم) و ابعاد ربات (اولویت سوم) ملاک تعیین برنده مسابقه خواهد بود.

توجه : تیم های شرکت کننده در این لیگ دقت داشته باشند ارتباط خود را با پایگاه مسابقات جهت دریافت اطلاعات و قوانین تکمیلی احتمالی حفظ نمایند.مسئولیت هر گونه بی اطلاعی از قوانین جدید بر عهده تیم ها خواهد بود.

با آرزوی موفقیت

