



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 شرکت‌کنندگان 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 ربات‌ها را از نظر ایمنی بررسی نموده و شما نیز به عنوان طراح ربات می‌باید تمامی قسمت‌های خطرناک ربات را برای داوران مشخص نمایید.
- با توجه به تعداد تیم‌های شرکت‌کننده در این رشته می‌توان مسابقه را به یکی از روش‌های لیگ (امتیازی) یا گروهی (رقابت) برگزار کرد.
- فعال و غیر فعال نمودن ربات‌ها فقط در پیست مسابقه و محل تست ربات‌ها امکان پذیر خواهد بود.
- اعتراض تیم‌ها فقط از طریق سرپرست و به صورت کتبی امکان پذیر می‌باشد.
- اعتراض به داوری در حین مسابقه باعث حذف تیم می‌شود.
- بر هم زدن نظم مسابقه و عدم رعایت معیارهای اخلاقی توسط اعضای هر تیم باعث حذف تیم می‌شود.
- پس از انجام مراسم قرعه‌کشی، زمان‌بندی و نحوه انجام مسابقات به اطلاع تیم‌ها می‌رسد.
- زمان و ترتیب حضور تیم‌ها برای انجام رقابت بر اساس قرعه‌کشی تعیین می‌گردد و امکان جابجائی تیم‌ها وجود نخواهد داشت. بدیهی است عدم حضور یک تیم در زمان مقرر به معنای انصراف از مسابقه بوده و بازنده آن مسابقه خواهد بود.
- در موارد پیش‌بینی نشده نظر کمیته داوری تعیین کننده خواهد بود.
- دو تیم بر اساس زمان‌بندی انجام شده اجازه ورود به میدان مسابقه را دارد.
- حداکثر ۱ نفر از اعضای هر تیم می‌توانند برای راه‌اندازی ربات وارد میدان مسابقه شوند.
- حداکثر ۱ نفر از اعضای هر تیم نیز می‌تواند برای اپراتوری ربات کنار میدان مسابقه باشد.

- مسابقه وقتی پایان می‌یابد که یک تیم توسط داوران برنده اعلام شود یا یکی از دو تیمی که مسابقه دارند از ادامه مسابقه انصراف دهند.
- تعقیب و گریز در مسابقه مجاز نمی‌باشد.
- در صورتی که رباتی بتواند ربات دیگر بلند کند یا نگه دارد (به مدت ۱۰ ثانیه)، پس از اعلام داور و کسب امتیاز ربات‌ها باید از یکدیگر جدا شده و مسابقه ادامه یابد.
- اگر ریست‌های تیمی پایان یابد در آن مسابقه تیم بازنده اعلام می‌گردد.
- اگر اپراتور به دلیل خرابی ربات خود اعلام ریست کند ۵ امتیاز منفی می‌گیرد.
- هیچ تیمی پس از آغاز مسابقه حق دست زدن به ربات خود را ندارد مگر این که اعلام ریست دهد در غیر این صورت ۵ امتیاز منفی می‌گیرد.
- اگر تیمی اعلام ریست داد و به تعمیر ربات خود پرداخت تیمی مقابل حق ندارد به تعمیر ربات خود بپردازد در صورت مشاهده ۵ امتیاز منفی منظور می‌گردد.
- اعلام ریست باید فقط توسط اپراتور باشد و به گونه‌ای باشد که داور متوجه شود.
- اگر تیمی درخواست ریست داد، بعد از اعلام توسط داور هیچ رباتی حق ضربه زدن ندارد و در صورت مشاهده به ازای هر ضربه ۵- امتیاز می‌گیرد.

زمین مسابقه:

- زمین مسابقه در ابعاد ۴*۴ متر و از جنس ورق گالوانیزه آهنی خواهد بود که ممکن است بواسطه عناصری مانند پرچ و مهره ۲ تا ۳ میلیمتر ناهموار باشد.
- ممکن است در داخل پیست چاله‌هایی با عمق کمتر از ۱۰ سانتیمتر وجود داشته باشد.
- در اطراف پیست چاله‌هایی به عمق حداکثر ۲۰ سانتیمتر وجود دارد.
- ممکن است در داخل پیست شعله یا وسایل دودزا وجود داشته باشد.

مشخصات ربات

- حداکثر ابعاد ربات می‌تواند ۴۰*۴۰*۴۰ سانتی‌متر (طول، عرض و ارتفاع) باشد.
- حداکثر وزن مجاز برای ربات‌ها ۱۵ کیلوگرم و حداقل وزن ۷ کیلوگرم می‌تواند باشد.

- کنترل ربات باید به صورت بی‌سیم انجام گیرد (ربات‌ها مجاز به استفاده از منبع تغذیه خارجی نیستند) همچنین امکان استفاده از چند کانال رادیویی برای جلوگیری از تداخل فرکانسی به همی تیم‌ها توصیه می‌شود.
- ربات‌ها می‌توانند از هر نوع سلاح پنیوماتیک، هیدرولیک، چکشی، دوار و... برای نابود کردن یا از کار انداختن ربات حریف استفاده کنند.
- استفاده از هر گونه آهنربای دائمی یا الکتریکی جهت استفاده خود ربات برای قفل شدن به پیست ممنوع می‌باشد اما اگر به گونه‌ای تعبیه شده باشد که فقط به ربات حریف قفل شود بلامانع است.
- استفاده از هر یک از سلاح‌هایی که از ربات جدا شوند (پرتابی) و یا سیستم دودزا، آتش‌زا و پاشیدن مایعات داشته باشند غیرمجاز بوده و ربات‌ها نمی‌توانند از این سلاح‌ها استفاده نمایند.

زمان مسابقه:

- زمان هر مسابقه ۵ دقیقه می‌باشد که توسط کمیته داوری محاسبه می‌شود.

شروع مجدد (restart):

- در موارد زیر شروع مجدد (restart) توسط کمیته داوری اعلام می‌گردد:
 ۱. به ازای هر ۱،۵ دقیقه تاخیر از زمان start مسابقه (تاخیر 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. افتادن در بیرون پیست (ضربه سهمگین)
 ۵. مواردی که از سوی کمیته داوران در هنگام برگزاری مسابقه اعلام خواهد شد.
- زمان در نظر گرفته شده برای هر شروع مجدد ۹۰ ثانیه می‌باشد.
- در زمان شروع مجدد فقط ۱ نفر از اعضا هر تیم می‌تواند در پیست حضور یابد.
- بعد از اتمام زمان هر شروع مجدد ربات جهت شروع مسابقه در محل start قرار داده می‌شود.
- هر تیم در طول هر مسابقه می‌تواند حداکثر ۳ بار از شروع مجدد restart استفاده نماید. شروع مجدد چهارم برابر شکست تیم می‌باشد.

تاخیر در ورود به پیست:

- ۱۰ دقیقه قبل از شروع مسابقه (زمان start) تیم‌ها باید جهت وزن‌کشی، اندازه‌گیری و تست در محل مسابقه حاضر باشند.

- به ازای هر ۱,۵ 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 می‌شود.
- اگر ربات در زمان start+1.5 (۱,۵ دقیقه بعد از زمان start) بر روی پیست آماده نباشد دو شروع مجدد برای تیم در نظر گرفته می‌شود.
- اگر ربات در زمان start+3 (۳ دقیقه بعد از زمان start) بر روی پیست آماده نباشد سه شروع مجدد برای تیم در نظر گرفته می‌شود.
- اگر ربات در زمان start+4.5 (۴,۵ دقیقه بعد از زمان start) بر روی پیست آماده نباشد چهار شروع مجدد برای تیم در نظر گرفته می‌شود و نتیجه مسابقه به نفع تیم حاضر اعلام می‌گردد.

نحوه امتیاز دهی:

ردیف	عملیات	توضیحات
۱	واژگون کردن ربات حریف	۱۰ امتیاز
۲	انداختن ربات حریف در چاله کناری	۱۰ امتیاز
۳	انداختن کامل ربات حریف در چاله وسط	۵ امتیاز
۴	لیفت کردن ربات حریف به مدت ۱۰ ثانیه	۱۰ امتیاز
۵	متوقف کردن ربات حریف به مدت ۱۰ ثانیه	۱۰ امتیاز
۶	ضربه سهمگین (ضربه ای که باعث بیرون افتادن ربات حریف به طور کامل از پیست گردد)	۲۵ امتیاز
۷	ضربه موثر (ضربه ای که منجر به جابجایی ربات حریف حدود ۵ سانتی متر شود)	۵ امتیاز
۸	آسیب رساندن به ربات حریف با هر نوع سلاح	۵ امتیاز
۹	اعلام ریست به منظور تعمیر ربات	۵ امتیاز منفی
۱۰	به ازای هر ۱,۵ دقیقه تاخیر در ورود به پیست در زمان شروع	شروع مجدد (restart)
۱۱	عدم حرکت ربات در حین مسابقه به مدت ۳۰ ثانیه	شروع مجدد (restart)
۱۲	افتادن در چاله پیست در صورت خارج نشدن بعد از ۳۰ ثانیه	شروع مجدد (restart)
۱۳	افتادن در بیرون پیست (ضربه سهمگین)	شروع مجدد (restart)

- تشخیص موارد فوق به عهده داور است.
- 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 می‌گردد.

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

توجه: تیم‌های شرکت کننده در این لیگ دقت داشته باشند ارتباط خود را با سایت مسابقات جهت دریافت آخرین اطلاعات و قوانین تکمیلی حفظ نمایند. مسئولیت هر گونه بی‌اطلاعی از قوانین جدید بر عهده تیم‌ها خواهد بود.

با آرزوی موفقیت

