



khane robotic iran

چهارمین دوره مسابقات ایران کاپ

قوانین لیگ ربات انبار دار

khanerobotic.ir





هدف مسابقه:

هدف این مسابقه این است که ربات‌های متحرک با استفاده از بازوهای خود، استوانه‌های رنگی بطری‌های رانی پوشانده شده با مقوای رنگی را از یک نقطه مشخص جمع آوری کرده و به محل تعیین شده منتقل کنند. ربات‌ها باید مسیر مسابقه که شامل پل‌ها و تونل‌ها است را با موفقیت طی کنند.

قوانین عمومی:

شرکت کنندگان:

- هر تیم می‌تواند متشکل از 1 تا 2 نفر باشد.
- هر تیم می‌تواند حداکثر یک ربات را در مسابقه شرکت دهد.

ربات‌ها:

- **ابعاد:** ربات‌ها محدودیتی در ابعاد ندارند، اما باید قادر به عبور از پل‌ها و تونل‌های موجود در مسیر باشند.

- **طراحی:** ربات‌ها باید دارای بازویی باشند که قادر به بلند کردن و جابجایی استوانه‌ها باشد.

- **تجهیزات مجاز:** تیم‌ها می‌توانند از هر نوع سنسور، موتور و سایر تجهیزات مجاز برای کنترل و اجرای وظایف استفاده کنند.

- **منبع تغذیه:** ربات‌ها باید به صورت خودکار و با استفاده از منبع تغذیه داخلی (باتری) کار کنند. استفاده از منابع تغذیه خارجی ممنوع است.

کنترل:

- ربات‌ها باید با استفاده از کنترل بی‌سیم (وایرلس) کنترل شوند.
- هر نوع اتصال کابلی به ربات ممنوع است.
- استفاده از اپلیکیشن‌های موبایل، کنترل‌های دستی یا هر روش بی‌سیم دیگری برای کنترل ربات مجاز است.





مسیر مسابقه

مسیر مسابقه:

- **ابعاد مسیر:** عرض مسیر حداقل 30 سانتی متر است.
- **پل‌ها:** مسیر شامل پل‌هایی با عرض حداقل 30 سانتی متر است که ربات‌ها باید از روی آن‌ها عبور کنند.
- **تونل‌ها:** تونل‌هایی با عرض حداقل 30 سانتی متر و ارتفاع 50 سانتی متر در مسیر قرار دارند که ربات‌ها باید از زیر آن‌ها عبور کنند.
- **چالش‌ها:** مسیر ممکن است شامل پیچ‌ها، سربالایی‌ها یا سرازیری‌ها باشد.

استوانه های رنگی:

- تعداد مشخصی از استوانه های رنگی در نقاط مختلف مسیر قرار داده می شوند .
- ربات‌ها باید استوانه‌ها را از نقاط مشخص شده جمع آوری کرده و به محل تعیین شده (نقطه هدف) منتقل کنند.
 - امکان دارد استوانه‌ها روی سکوهایی به ارتفاع حداکثر 5 سانتی متر باشند، بازوی ربات باید بتواند استوانه‌ها را از روی این سکوها بگیرد.

قوانین مسابقه

شروع و پایان مسابقه:

- مسابقه با فرمان داور شروع می‌شود.
- هر تیم موظف است تمامی استوانه‌ها را به نقاط هدف منتقل کند تا مسابقه برای آن‌ها پایان یابد یا حداکثر زمان مجاز مسابقه به پایان برسد.

نحوه امتیازدهی:

- **انتقال استوانه‌ها:** به ازای هر استوانه که به درستی به محل مشخص شده منتقل شود، تیم امتیاز مشخصی کسب می‌کند که در صورت قرارگیری استوانه به صورت کامل در محل و ایستاده، تیم امتیاز کامل را دریافت می‌کند اگر استوانه خوابیده در محل قرار بگیرد نصف امتیاز استوانه را می‌گیرد و اگر قسمتی از استوانه خارج از محل مشخص شده باشد امتیازی دریافت نمی‌کند.
- **عبور از موانع:** عبور موفق از پل‌ها و تونل‌ها بدون برخورد یا افتادن ربات، امتیاز اضافه خواهد داشت.
- **زمان:** تیم‌هایی که در زمان کمتری کار را انجام دهند، امتیاز بیشتری کسب می‌کنند.





قوانین تخلف:

- **خروج از مسیر :** در صورت خروج استوانه‌ها از مسیر یا افتادن آن‌ها، در صورت درخواست تیم‌ها با کسر نصف امتیاز استوانه به نقطه اولیه برمیگردد و ربات از نقطه شروع، شروع به حرکت می‌کنند.
- **عدم عبور از موانع :** اگر رباتی نتواند از پل یا تونل عبور کند، تیم می‌تواند آن را از آن قسمت مسیر عبور دهد، اما برای این کار امتیاز کسر خواهد شد.

موارد خاص:

- **توقف مسابقه:** داوران مجازند در صورت نیاز، مسابقه را به طور موقت متوقف کنند.
- **مشکالت فنی:** در صورت بروز مشکلات فنی، تیم‌ها اجازه دارند ربات خود را یک بار برای مدت کوتاه متوقف و تعمیر کنند. این کار تحت نظر داور انجام می‌شود و با کسر امتیاز همراه می‌باشد.

جوایز و امتیازات

جوایز:

- جوایز به تیم‌هایی که بیشترین امتیاز را کسب کنند، تعلق می‌گیرد.
- جوایز ممکن است شامل جوایز نقدی، لوح تقدیر، یا جوایز دیگری باشد که در ابتدای مسابقه اعلام می‌شود.

امتیازدهی نهایی:

- پس از پایان مسابقه، امتیازات هر تیم توسط داوران محاسبه و اعلام می‌شود.
- در صورت تساوی امتیازات، زمانی که هر تیم صرف کرده، تعیین کننده تیم برنده خواهد بود.

موارد اخلاقی و انضباطی

- **رعایت احترام :** تمامی شرکت کنندگان موظف به رعایت احترام به دیگر تیم‌ها، داوران و تماشاگران هستند.
- **اعتراض:** در صورت بروز هرگونه اعتراض به تصمیمات داور، تیم‌ها باید اعتراض خود را به صورت کتبی و در زمان مشخص شده پس از مسابقه اعلام کنند.
- **رعایت قوانین :** عدم رعایت هر یک از قوانین مسابقه ممکن است منجر به کسر امتیاز، حذف از مسابقه، یا عدم اعطای جوایز شود.

