

قوانین دومین دوره مسابقات رباتیک کشوری شاهین شهر ۹۰

مسیر یاب دانشجویی

در این لیگ ربات باید مسیر سیاه را در زمینه سفید طی کند و ملاک برتری کمترین زمان طی مسیر بدون خطا خواهد بود.

شرایط عمومی:

- ۱- شرایط سنی برای شرکت در این لیگ آزاد می باشد.
- ۲- ارتباط ربات با خارج از پیست مسابقه چه از طریق سیم و یا ریموت ممنوع می باشد.
- ۳- تیمها می توانند از منبع تغذیه خارجی استفاده کنند ولی در صورت استفاده از باتری رکورد آنها در $\frac{1}{8}$ ضرب خواهد شد.
- ۴- تامین منبع تغذیه خارجی به عهده تیم می باشد .
- ۵- ابعاد ربات نباید از $20*20*20$ (طول و عرض و ارتفاع) تجاوز کند .
- ۶- زمان تست برای هر ربات ۳ دقیقه می باشد .
- ۷- ربات در مدت ۷ دقیقه می تواند ۳ بار رکورد گیری کند و بهترین رکورد خود را ثبت کند.
- ۸- در صورت برابر بودن رکورد دو ربات ابتدا ابعاد کوچکتر و سپس وزن کمتر ملاک برتری خواهد بود.

**** در هر مرحله ربات فقط سه مرتبه اجازه Restart دارد.****

****بعد از هر Restart یک دقیقه زمان برای شروع رکورد بعدی در اختیار تیم ها خواهد بود****

شرایط زمین:

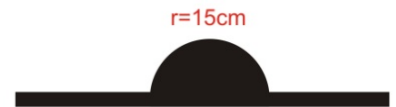
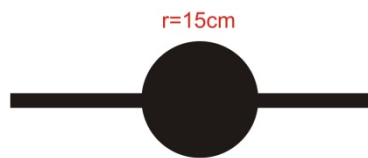
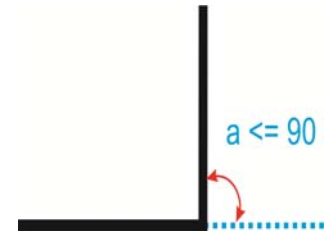
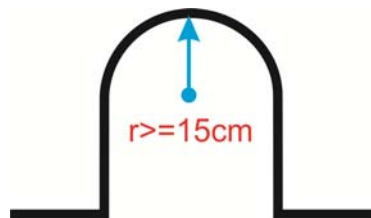
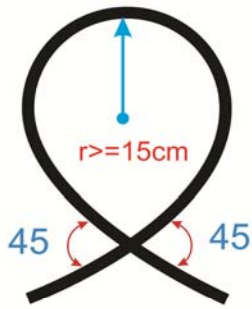
- ۱- زمین مسابقه از جنس MDF با روکش سفید و یا چوب لترون سفید با برچسب سیاه جهت راهنمای مسیری می باشد.
- ۲- مسیر حرکت به رنگ سیاه به عرض ۱۶ میلیمتر (با تلرانس ۱ میلیمتر) می باشد .
- ۳- زمین ممکن است با شیب ۳ درجه نسبت به زمین باشد.
- ۴- در محل اتصال دو قسمت پیست ممکن است ناهمواری به ارتفاع ۵ میلیمتر باشد.
- ۵- فاصله هر تغییر غیر عادی مسیر تا تغییر بعدی حداقل ۱۵ سانتیمتر است.
- ۵- نور پردازی حتی الامکان به صورت یکنواخت انجام می گیرد ولی هیئت اجرایی در برابر نویزهای محیطی (نور ، دما ، صدا و...) هیچ مسئولیتی را به عهده نمی گیرد و تیمها باید به دقت سنسورهای خود را کالیبره کنند.

قوانین دومین دوره مسابقات رباتیک کشوری شاهین شهر ۹۰

قوانین مسابقه

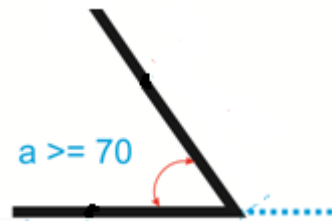
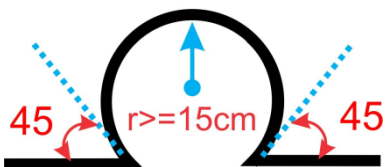
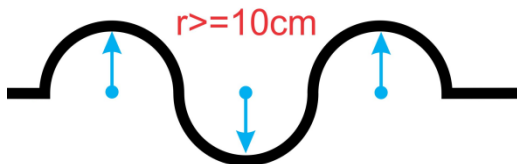
الف (مرحله مقدماتی

در این مرحله مسیر ممکن است دارای تغییراتی به فرم زیر باشد:



ب (مرحله پایانی

در این مرحله به جز المان های مرحله مقدماتی ممکن است مسیر دارای تغییراتی به فرم زیر باشد:



در قسمتهایی از مسیر ممکن است امتداد مسیر به صورت ناگهانی تغییر کند که امتداد جدید حداکثر 3cm از امتداد قبلی فاصله دارد

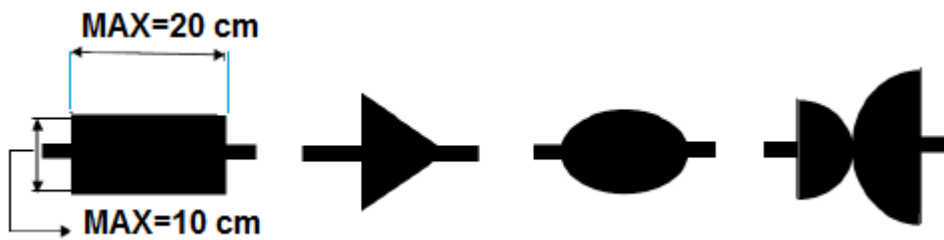


قوانین دومین دوره مسابقات رباتیک کشوری شاهین شهر ۹۰

ممکن است قسمتی از مسیر پایانی به صورت خط سفید در زمینه سیاه باشد که مشخصات آن به صورت زیر است ، که این مسیر می تواند یکی یا ترکیبی از حالت های زیر باشد



عرض مسیر حرکت در قسمت هایی از مسیر ممکن است تغییر کند و این تغییر حداکثر تا 5 Cm از وسط خط در هر طرف خط خواهد بود. طول این تغییرات حداکثر ۲۰ سانتیمتر است. (شکل ها فرضی می باشند)



خطا ها:

- ۱- انحراف ۱۵ سانتیمتری از مسیر اصلی مسابقه
 - ۲- دور زدن ربات به دور خود حتی اگر دو باره در مسیر اصلی ادامه حرکت دهد..
 - ۳- میان بر زدن مسیر
 - ۴- طی نکردن المان به طور کامل (مانند حلقه)
 - ۵- تحریک فیزیکی و یا اختلال انسانی در نحوه عملکرد روبات
- **در صورت بروز هر گونه خطا ربات باید از ابتدا مسیر را شروع کرده و امتیاز آن رکورد را از دست می دهد.****
- **بعد از هر Restart (خطا) یک دقیقه زمان برای شروع رکورد بعدی در اختیار تیم ها خواهد بود.****

****کلیه ابعاد اعلام شده در تمامی لیگ ها با ۵ درصد تلرانس می باشد.****

**** کلیه تیمها موظف به پیگیری آخرین تغییرات قوانین از روی سایت مسابقات هستند***

****در موارد پیش بینی نشده ملاک ،تصمیم کمیته فنی مسابقات خواهد بود.***

WWW.SHAHNCUP.COM