



قوانین لیگ

Line Following

(مسابقه ربات مسیریاب با Robogate)



آریانا کاپ ۱۴۰۳

یازدهمین جشنواره کشوری ربات های آموزشی

Y A Z D ARIANACUP
I R A N 11th Educational Robots Fest.

www.arianarobot.com

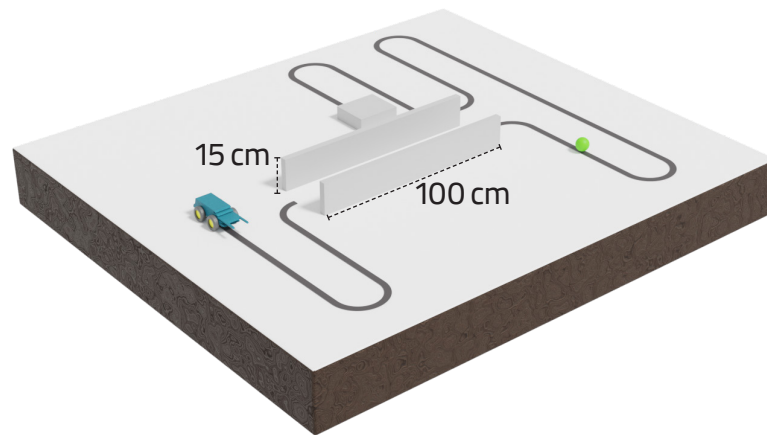


Line Following (مسابقه ربات مسیریاب با Robogate)

مسابقه ربات مسیریاب یکی از جذاب ترین مسابقات در جهان است. وظیفه ربات در این مسابقه پیمودن خط سیاه در زمین سفید رنگ است.

-زمین:

- به دلیل خاص بودن شرایط این مسابقه شکل زمین مسابقه دقیقا مشخص نیست و فقط پارامترهایی که در طراحی شما تاثیر دارد، در قوانین ذکر می شود.



- جنس زمین MDF است.
- خط ها از جنس چسب برق با ضخامت حدودی ۱۶ میلیمتر هستند.
- فاصله خط از لبه های اطراف زمین حداقل ۲۵ سانت است.
- داخل زمین راهرویی قرار دارد، ابعاد راهرو با توجه به حداکثر ابعاد ربات (حداکثر ابعاد مجاز ربات ۳۰×۳۰×۳۰ سانتی متر) طراحی می شود. داخل راهرو مسیر سیاه وجود ندارد. طول راهرو حداکثر یک متر و ارتفاع دیوارهای راهرو ۱۵ سانتی متر است.
- بیرون از راهرو تویی قرار دارد که ربات باید باید توپ را به انتهای زمین برده و در جایگاه مخصوص قرار دهد.

-ربات:

- هوشمند سازی ربات فقط با استفاده از بسته Robogate مجاز است.
- حداکثر ابعاد مجاز ربات ۳۰×۳۰×۳۰ سانتی متر است.



آریانا کاپ ۱۴۰۳

یازدهمین جشنواره کشوری ربات های آموزشی

Y A Z D ARIANACUP
I R A N 11th Educational Robots Fest.

www.arianarobot.com

- منبع تغذیه برای راه اندازی ربات حتما باتری لیتیوم یون سه سل آریانا می باشد.
- استفاده از ولتاژ بالای ۱۲ ولت برای ربات ممنوع است.

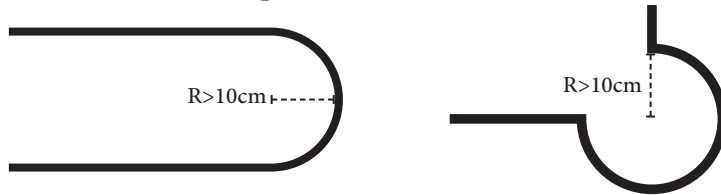
-رقابت:

- تیمی در این رقابت برتر شناخته شده که مسیر را به طور کامل طی کند .
- مسابقات در دو راند برگزار می شود. در هر راند حداکثر دو دقیقه زمان به ربات داده می شود.
- میانگین امتیاز ربات در دو راند به عنوان امتیاز نهایی محسوب می شود.
- رباتی برنده مسابقه است که مسیر را به طور کامل طی کرده و توپ را به جایگاه مخصوص حمل نماید.

المان های مسیر :

منحنی

مسیر مسابقه ممکن است دارای خمیدگی با حداقل شعاع ۱۰ سانتی متر باشد.



پیچ

- مسیر می تواند دارای پیچ هایی با حداقل زاویه ۴۵ درجه باشد.
- فاصله بین خطوط مسیر حداقل ۱۵ سانتی متر است.
- ربات در حرکت خود باید المان های مسیر را به طور کامل طی کند و میانبر زدن مسیر با تشخیص داور باعث حذف رکورد خواهد شد.
- در موارد پیش بینی نشده تصمیم نهایی با داور است.

ویژگی های توپ:

توپ مسابقه از نوع توپ های هفت سنگ می باشد. قطر توپ بین ۶/۵ تا ۷ سانتی متر می باشد و وزن توپ بین ۵۵ تا ۶۰ گرم است.

انتهای زمین مسابقه:

در انتهای زمین نوار چسب سیاه رنگ پهنی به عرض ۵ سانتی متر قرار دارد که ربات باید روی این قسمت متوقف شده و توپ را روی سکویی که از سطح زمین ۵ سانتی متر فاصله دارد، قرار دهد.



آریاناکاپ ۱۴۰۳

یازدهمین جشنواره کشوری ربات های آموزشی

Y A Z D | ARIANACUP
I R A N | 11th Educational Robots Fest.

www.arianarobot.com

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

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