

قوانین دومین دوره مسابقات رباتیک کشوری شاهین شهر ۹۰

ماز (LINE MAZE)

در این مسابقه ربات باید مسیر سیاه را در زمینه سفید طی کند و کوتاهترین مسیر را برای رسیدن از نقطه شروع به نقطه پایان انتخاب کند.

شرایط عمومی:

الف: مسابقات به صورت آزاد برگزار شده و هیچگونه محدودیت سنی ندارد.

ب: ارتباط ربات با خارج از پیست مسابقه چه از طریق سیم و یا ریموت ممنوع می باشد.

تیمها موظف به استفاده از **باتری** می باشند. (بعد از زمان تست اجازه تعویض باتری به تیمها داده خواهد شد).

ج: ابعاد ربات نباید از ۲۰*۲۰*۲۰ (طول و عرض و ارتفاع) تجاوز کند .

د: زمان تست برای هر ربات ۳ دقیقه می باشد .

ه: ربات در مدت ۶ دقیقه می تواند ۳ بار رکورد گیری کند و بهترین رکورد خود را ثبت کند.

و: 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:

زمین مسابقه از جنس MDF با روکش سفید و یا چوب لترون سفید می باشد.

ب: مسیر حرکت به رنگ سیاه به عرض **۲۰ میلیمتر** (یا تلرا نس ۱ میلیمتر) میباشد.

ج: زمین ممکن است با شیب ۳ درجه نسبت به زمین باشد.

د: 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

شرایط مسابقه:

این نوع ربات که به عنوان LINE MAZE در دنیا معروف بوده و یکی از پر طرفدارترین لیگ های دانشجویی است. این لیگ ترکیبی از دو رشته مسیر یاب ساده و میکروموس است که خود این لیگ در دو رشته برگزار می شود ساده (مسیر بدون LOOP) و ویژه (مسیر دارای LOOP) که این مسابقات در نوع ساده آن برگزار می شود. و هدف طی کردن ماز در کمترین زمان ممکن است.

در صورتیکه تعداد تیمهای شرکت کننده به حد نصاب ۱۵ تیم برسد، این لیگ در دو مرحله مقدماتی و پایانی برگزار می شود که ۲۰ درصد تیمهای شرکت کننده در مرحله مقدماتی که بهترین زمان را کسب کرده اند به مرحله نهایی راه پیدا می کنند و در صورت نرسیدن به حد نصاب این لیگ در یک مرحله انجام می پذیرد.

خطا ها:

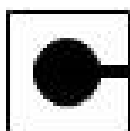
الف: برخورد با خطوط کناری یا میان بر زدن مسیر

ب: روشن نکردن LED پس از رسیدن به نقطه پایان و یا روشن کردن آن قبل از رسیدن به نقطه پایان

****در صورت بروز هر گونه خطا ربات باید از ابتدا مسیر را شروع کرده و امتیاز آن رکورد را از دست می دهد.****

- مرحله مقدماتی و پایانی

هر دو مرحله دارای المانهای یکسان بوده و تنها از لحاظ طول مسیر و نقشه مسیر متفاوت می باشند.



۱- ماز با المان روبرو پایان می یابد.

ربات باید پس از رسیدن به نقطه انتهایی یک LED قرمز رنگ را برای مدت ۲ ثانیه روشن کند.

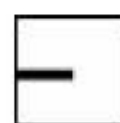
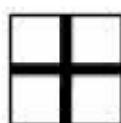
۲- انتقال ربات از نقطه پایانی به نقطه شروع با دست و توسط شرکت کننده انجام می پذیرد..

۳- مسیر دارای LOOP (حلقه بسته) نمی باشد .

۴- تنها یک مسیر برای رسیدن از نقطه شروع به پایان وجود دارد..

۵- ربات در مدت ۶ دقیقه ۳ بار رکورد گیری می کند و کمترین زمان برای آن لحاظ می شود..

۶- المان های موجود در مسیر مستقیم ماز به صورت زیر است:



قوانین دومین دوره مسابقات رباتیک کشوری شاهین شهر ۹۰

**** تیمها در بین زمان تست و زمان رکورد گیری فقط مجاز به تعویض باتری (نه شارژ باتری) میباشند و اجازه پروگرام کردن و یا هیچ گونه تغییرات (الکترونیکی یا مکانیکی) بر روی ربات خود را ندارند. در مرحله رکورد گیری اجازه هیچ گونه تغییری بر روی ربات حتی تعویض باتری داده نمی شود.****

۷- فاصله بین دو خط موازی در ماز ۲۰ سانتی متر بوده و انحراف از مسیر، میان بر زدن و... که باعث برخورد با دیگر خطوط شود خطا منظور می شود.

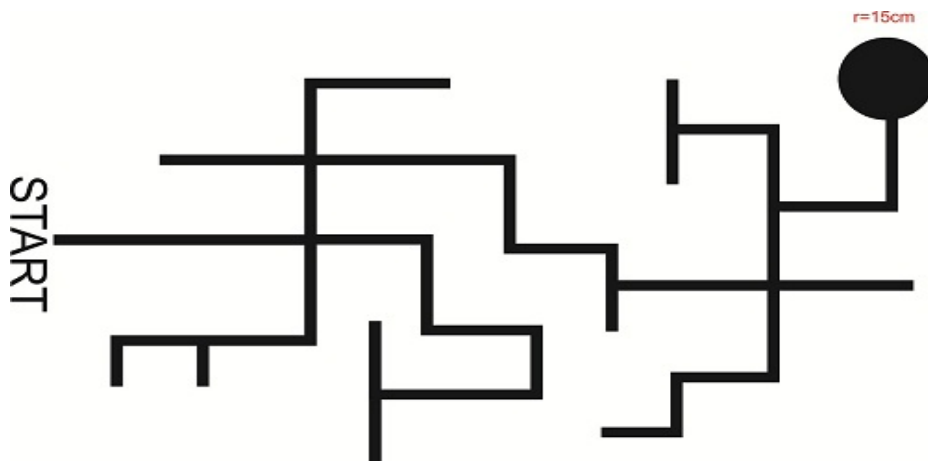
۸- بعد از هر یک از المانها حداقل ۲۰ سانتی متر مسیر مستقیم وجود دارد.

۹- با هر خطا امتیاز آن رکورد از بین رفته و ربات دوباره مسیر را آغاز می کند.

۱۰- ربات در هر مرحله فقط سه بار اجازه Restart و شروع مسابقه را دارد.

۱۱- در زمان تست ربات اجازه نقشه برداری از مسیر را نداشته و در صورت انجام چنین کاری از دور مسابقات حذف خواهد شد.

۱۲- ماز به صورت فرضی می تواند به صورت زیر باشد:



**** کلیه ابعاد اعلام شده در تمامی لیگ ها با ۵ درصد تolerance 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