



بنام خدا

قوانین مسابقات میکروموس

متوسطه دوم (حداکثر پایه دوازدهم)

مجموعه قوانین عمومی

- ◀ حفظ و نگهداری ربات‌ها بر عهده شرکت کنندگان می‌باشد و کمیته اجرایی مسابقات هیچگونه مسئولیتی در قبال مفقود یا خراب شدن آن‌ها بر عهده نخواهد داشت.
- ◀ ربات‌هایی که به زمین مسابقه آسیب برسانند از دور مسابقه حذف خواهند شد.
- ◀ در صورت اعتراض به هرگونه مسئله ای اعم از برگزاری مسابقه، داوری و ... اعتراض خود را به صورت مکتوب به مسئول رسیدگی به اعتراضات واقع در محل برگزاری مسابقات تحویل دهید. هرگونه اعتراض شفاهی موجب محرومیت تیم می‌گردد.
- ◀ هرگونه ارتباط ربات با خارج از پیست ممنوع می‌باشد و در صورت مشاهده در هر مرحله از مسابقه، تیم خاطی حذف خواهد شد.
- ◀ زمان و ترتیب حضور تیم‌ها برای انجام رقابت بر اساس قرعه‌کشی تعیین می‌گردد و امکان جابه‌جایی تیم‌ها وجود نخواهد داشت.
- ◀ تیم‌ها مجاز به استفاده از منبع تغذیه نمی‌باشند و تمامی ربات‌ها باید از باتری استفاده کنند.
- ◀ تنظیماتی که در این زمان می‌توان انجام داد تنظیمات سنسور، چرخ‌ها، تنظیم زمان های حرکت و چرخش و یا تعویض باتری می‌باشد
- ◀ اگر در زمان مسابقه مساله‌ای پیش بیاید که در قوانین پیش‌بینی نشده باشد، تصمیم‌گیری در این مورد در اختیار تیم برگزار کننده است.
- ◀ تیم‌ها می‌بایست دارای ربات منحصر به فرد داشته باشند، استفاده از ربات های تیم های دیگر، موجب حذف هر دو تیم خواهد بود.

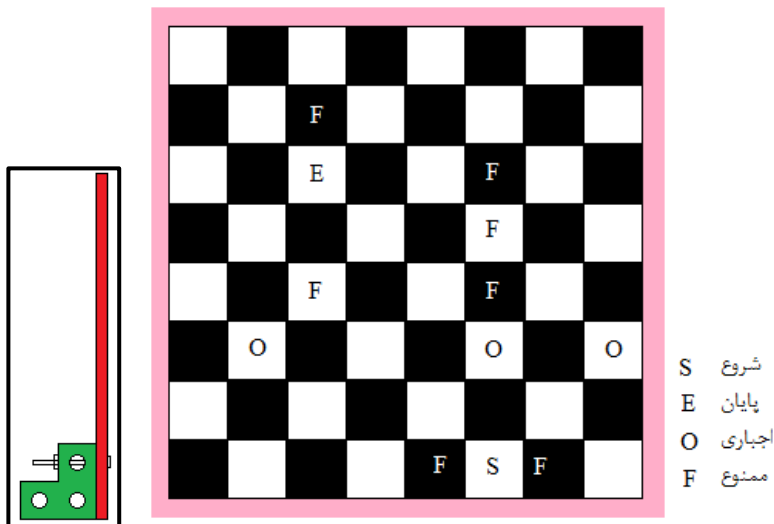


(۱) موضوع مسابقه

ماده (۱) در این مسابقه ربات می‌بایست در یک زمین شطرنجی از نقطه مشخصی حرکت کند، از نقاط خاصی عبور کند، به نقاط ممنوعه وارد نشود و در نقطه پایان توقف کند.

(۲) زمین مسابقه

ماده (۲) زمین مسابقه یک صفحه شطرنجی مربعی شکل از جنس بنر همانند شکل زیر است. هر خانه ۲۰*۲۰ سانتیمتر است. مکان نقاط شروع، پایان، اجباری و ممنوع دور اول در این نقشه ارائه شده است.



سمت راست: نقشه مسیر حرکت ربات در دور اول

سمت چپ: یک نمونه از مانع‌های موجود در خانه‌های ممنوع (ماده ۱۲)

(۳) مکانیک و ابعاد ربات

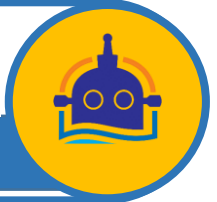
ماده (۳) شرکت کنندگان می‌بایست از موتور و گیربکس‌های موجود در سایت نادکو برای ساخت ربات استفاده کنند.

(۴) بردهای پردازشی و نرم افزار

ماده (۴) شرکت کنندگان می‌بایست از برد پردازشی 8L وبا زبان برنامه نویسی مکترو یا روبرو برای ربات برنامه نویسی کنند. استفاده از زبان‌های برنامه نویسی نظیر کد ویژن، بسکام و نظایر آن مجاز نیست.

ماده (۵) شرکت کنندگان می‌بایست از سنسورهای موجود در سایت نادکو برای پیدا کردن مسیر استفاده کنند.

(۵) تغذیه ربات



ماده (۶) منبع تغذیه ربات حداکثر ۶ ولت است و باید به روی ربات نصب شده باشد.
تبصره (۱) برای باتری‌های شارژی ۱/۲ ولت حداکثر تعداد مجاز باتری ۵ عدد و باتری‌های غیر شارژی ۱/۵ ولت حداکثر ۴ باتری مجاز می‌باشد.
تبصره (۲) شرکت کنندگانی که از باتری‌های شارژی استفاده می‌کنند مجاز به شارژ بیش از حد تا حداکثر ۷ ولت هستند. چنانچه میزان شارژ باتری از ۷ ولت بیشتر باشد می‌بایست قبل از شروع مسابقه به هر نحوه میزان ولتاژ بدون بار باتری را تا ۷ ولت کاهش دهند.

(۶) زمان بندی

ماده (۷) ربات‌ها ۲ زمان ۷ دقیقه ای در اختیار دارند. در این مدت می‌توانند در زمین تست‌های مورد نیاز خود را اجرا کنند. و در همین زمان حداکثر ۲ رکورد ثبت کنند. بهترین رکورد به عنوان رکورد اصلی ثبت خواهد شد.

(۷) قوانین اجرایی و کسب امتیاز

ماده (۸) مسابقات در دو مرحله برگزار می‌شود. در دور اول تمامی تیم‌ها می‌بایست رکورد گیری کنند. ۱۰ رکورد برتر می‌بایست در دور دوم نیز شرکت کرده و یک رکورد دیگر ثبت کنند. برنده مسابقه دارنده بهترین رکورد دور دوم است.

ماده (۹) زمین دور دوم در روز مسابقه و توسط هیئت برگزاری تعیین و تحویل شرکت کنندگان داده خواهد شد. شرکت کنندگان می‌بایست در زمان مشخص در سر زمین مسابقه برنامه ربات را آماده کنند.

ماده (۱۰) تعداد تیم‌های صعود کننده به مرحله بعد بنا به تشخیص هیئت برگزاری ممکن است کم یا زیاد شود.

ماده (۱۱) چنانچه ربات در مسیر از خانه‌های اجباری عبور نکند به ازای هر خانه ۲۰ ثانیه به زمان ربات اضافه می‌شود.

ماده (۱۲) در خانه‌های ممنوعه تعدادی مانع وجود دارد. اگر ربات به این مانع‌ها برخورد کند و این موانع سقوط کنند، ۲۰ ثانیه به زمان ربات اضافه می‌شود.

تبصره (۱) چنانچه ربات وارد خانه‌های ممنوع شود اما موانع سقوط نکنند، شامل جریمه نخواهد شد.

تبصره (۲) عبور کامل یا بخشی از ربات از خانه‌های اجباری به معنای عبور ربات از خانه می‌باشد.

تبصره (۳) چنانچه ربات از خانه پایان رد شود مطابق شرایط زیر برای ربات زمان اضافه در نظر گرفته خواهد شد:

الف) بدون توقف به مسیر خود تا انتهای زمین ادامه دهد، رکورد قابل قبول نخواهد بود.

ب) از خانه پایان گذر کرده و در نقطه دیگری توقف کند، ۲۰ ثانیه به زمان اضافه خواهد شد.

ج) از خانه پایان گذر کرده اما ۲ یا ۳ چرخ از ربات بیرون از خانه پایان است، ۱۰ ثانیه به زمان اضافه خواهد شد

د) از خانه پایان گذر کرده ولی یک چرخ ربات بیرون از خانه پایان است، زمانی اضافه نخواهد شد.

تبصره (۴) در موارد خاص که ربات کمتر یا بیشتر از ۴ چرخ دارد، تشخیص امتیازهای منفی بنا بر درصد مساحت عبور ربات از خانه‌ها و با توجه به نظر داور تعیین شده و هیچ حق اعتراضی برای تیم‌ها وجود ندارد.

سومین جشنواره و مسابقات کشوری فناوری های نوین در صنعت آب و برق (کارون کاپ)



ماده ۱۳) متن برنامه ربات ممکن است توسط داور بازبینی قرار گیرد بنابراین شرکت کنندگان می بایست به الگوریتم اشراف کامل داشته باشند.

در صورت هر گونه سوال یا ابهام در خصوص قوانین، با تلفن ۰۶۱۳۳۳۷۰۶۰۸ ، تماس حاصل فرمایید.