

ЕТАПИ

МИНИ СУМО

Мини сумо е дисциплина, в която участват два автономни робота. Те се поставят на тепих, който представлява черен кръг с бял контур, който роботите могат лесно да разпознават. Целта на всеки робот е да изтласка съперника си от тепиха и да остане последен на терена. Роботът трябва да започне да се движи при получен старт сигнал от съдията.

ПОБЕДА

- Победител е роботът, който в два от три рунда остане последен на тепиха.

РОБОТЪТ СЕ ДИСКВАЛИФИЦИРА, АКО:

- се опитва да унищожи или обърка робота на противника
- се опитва да повреди терена
- се самозапали
- стои неподвижен повече от 60 секунди
- след участието си роботът е оставил по терена течности, чаркове или др.
- не покрива техническите изисквания
- използва „лепкави“ колела или други средства за увеличаване на сцеплението на робота и повърхността на ринга

ПРЕИГРАВАНЕ

Рундът може да се преиграва по съдийска преценка, ако:

- няма изразен победител
- роботите не се сблъскват или сблъсъците им не водят до избутване от ринга в продължение на един рунд (3 минути)

ЗАГУБА

- губи роботът, който пръв изцяло напусне очертанията на тепиха.

РАЗМЕРИ И ЦВЕТОВЕ

- Тепихът е черен на цвят с бял ограничителен контур. Външният диаметър на ринга е 77 см., а широчината на ограничителния контур - 2,5 см.
- Максимален размер на робота : до 10см ширина, до 10см дължина, без ограничение във височина.

- Максимално тегло на робота : 500гр.

СТАРТ

- При повикване от съдията, отборите се приближават и поставят роботите си на терена. Съдията определя стартовата позиция на роботите спрямо една от следните 4 конфигурации на произволен принцип:



След сигнал на съдията се дава старт на роботите.

* Правилата и техническите изисквания са общодостъпни и са взаймствани от <https://roboleague.bg/>

СЛЕДЕНЕ НА ЛИНИЯ

Следенето на линия е дисциплина, в която автономен робот се движи по трасе, представляващо черна линия на бял фон, като следва контура на линията.

ПОБЕДА

Победител е роботът изминал трасето за най-кратко време и стигнал до ограждението за финала. Всеки състезател разполага с три опита.

ДИСКВАЛИФИКАЦИЯ

Роботът се дисквалифицира, ако:

- напусне очертанията на терена;
- не спазва трасето или се опитва да мине по пряк път;
- се самозапали;
- стои неподвижен повече от 60 секунди;
- след участието си роботът е оставил по терена течности, чаркове или др.;
- не покрива техническите изисквания.

ПРЕИГРАВАНЕ

Рундът може да се преиграва по съдийска преценка, ако:

- отчитащата система не сработи коректно;
- трасето е замърсено или има външна намеса по време на обиколката.

ЗАГУБА

- роботите, които не са успели да завършат в рамките на 2 минути

ОСОБЕНОСТИ НА ТЕРЕНА

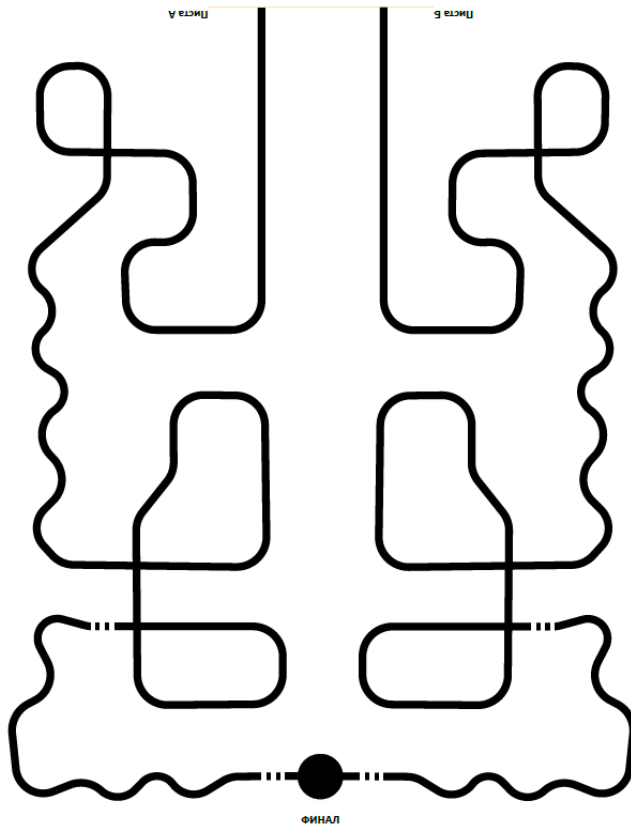
Отчитане на времето

- времето се отчита, от момента, в който роботът премине през стартовата линия.

Размери и цветове

- Трасето представлява отворена писта с начало и край с произволна форма, изградена от черна непрекъсната линия на бял фон. Широчината на линията е 2 см. Разстоянието между два съседни участъка е не по-малко от 15 см. Формата на трасето е предварително известна, като не съдържа кръстовища и пресечени линии, а радиусите на завоите са не по-малки от 5 см.
- Стартовата линия и финалния кръг са предварително обозначени на терена
- Предоставени са две симетрични писти (писта А и Б), на които състезателите ще се състезават едновременно. В началото на състезанието журито разпределя играчите на произволен принцип на писта А или писта Б. Победител във всеки рунд е играчът, попаднал първи в ограждението на финала.
- Максимален размер на работа: до 15см ширина, до 15см дължина, до 20см височина.
- Максимално тегло на работа : няма ограничение

ДИАГРАМА НА ПИСТАТА



Правилата и техническите изисквания са общодостъпни и са взаймствани от <https://roboleague.bg/>

СЪСТЕЗАНИЕ ЗА ЛЕГО РОБОТИ

Състезанието за Лего роботи е дисциплина, в която робот се сглобява от основен Лего Mindstorms конструктор, програмира се и се управлява по трасе, с дължина 6 метра, като обикаля около 5 конуса разположени на разстояние 1 метър един от друг и избутва предмет до достигане на крайната цел. Схемата за сглобяване на робота ще бъде предоставена от съдиите в началото на състезанието.

ПОБЕДА

Победител е отборът, чийто робот пресече първи финалната линия. Всеки отбор има право само на един опит.

ДИСКВАЛИФИКАЦИЯ

Отборът се дисквалифицира, ако:

- отборът стартира с предварително сглобен робот или части от него;
- роботът му не е сглобен според приложената схема на робота;

- роботът пропусне конус, не спазва трасето или се опитва да мине по пряк път;
- роботът се самозапали;
- роботът стои неподвижен повече от 60 секунди;
- след участието си роботът е оставил по терена течности, чаркове или др.

ПРЕИГРАВАНЕ

Рундът може да се преиграва по съдийска преценка, ако:

- трасето е замърсено или има външна намеса по време на обиколката.

ЗАГУБА

- роботите, които не са успели да завършат зададената схема на движение се нареждат на последно място по азбучен ред

ОСОБЕНОСТИ НА ТЕРЕНА

Отчитане на времето

- отчита се времето от момента, в който започне сглобяването на робота до пресичането на финалната линия.

Размери и цветове

- трасето е с дължина 6 метра, като роботът обикаля около 5 конуса, разположени на разстояние 1 метър един от друг;
- финалната линия е предварително обозначена на терена;
- робота избутва предмет с размери до 5см x 5см x 5см и тегло до 200гр.

ДЕМОНСТРАЦИЯ НА РОБОТИ

Състезанието е с демонстративна цел и се допускат всякакви работи и съоръжения, свързани с роботиката. Оценяването на роботите в тази дисциплина се извършва от жури, което взема предвид всички особености на роботите. Няма ограничения в размера и вида на роботите, като състезателите трябва да пояснят какъв точно е техния принос в разработката на робота.

КОНКУРС ЗА СНИМКА НА СЪБИТИЕТО С ДРОН

По време на състезанието и до 1 седмица след приключването му ще бъде проведен конкурс за най-добра снимка на събитието от дрон. Участниците в конкурса могат да бъдат и от публиката. Жури ще определи най-добрите снимки от събитието.

Снимките се изпращат на email адрес : sko_burgas@abv.bg