

TECH ROCKS HERE!



2020



ДНІПРО



ROBO RACE

АБО ПЕРЕГОНИ ЧОРНОЮ ЛІНІЄЮ

ПРАВИЛА

1 Опис змагання

Команді учасників необхідно підготувати автономного робота, здатного якомога швидше проїхати трасу, слідуючи по чорній лінії.

2 Категорії змагань / учасників

Категорія	Опис	Габарити (розміри), вага
RoboRace S	Робот-конкурсант обладнаний 1-м датчиком кольору (світлофільтром або оптопарою)	25 x 25 x 25 см, 1 блок управління, 800 г
RoboRace L	Робот-конкурсант обладнаний 2-ма та більше датчиками руху	Всі інші

Залежно від кількості тих, хто змагається, учасники/команди учасників можуть бути розділені на додаткові категорії.

3 Команда

- 1–3 учасники і тренер. Вік учасників команди необмежений. Кожній зареєстрованій команді відповідає один робот.

4 Обрання переможця змагань

- Кожна команда змагається за отримання залікових балів. В залік приймається найкращий час зі спроб.
- Переможцем буде оголошена команда, яка витратить на подолання дистанції найменший час і, відповідно, отримає максимальну кількість балів.

5 Приз, який отримає переможець

- Всі учасники змагань будуть нагороджені пам'ятними грамотами та/або іншими призами/подарунками.
- Команди переможці отримають грамоти/кубки та/або інші призи/подарунки від Організаторів і Спонсорів BestRoboFest.

Технічні вимоги

6.1. Вимоги до роботів

- роботи повинні бути автономними;
- допускається використання будь-якої елементної бази;
- перед змаганням роботи проходять технічний контроль;
- кожен робот отримує реєстраційний номер. Номер розміщується на роботі для того, щоб судді (журі) та глядачі могли ідентифікувати його.

6.2. Обмеження

У конструкціях роботів заборонені:

- деталі, які можуть зламати, подряпати або пошкодити ринг;
- будь-які вогнебезпечні пристрої/елементи.

6.3. Вимоги до поля

- матеріал поля – матова банерна тканина;
- колір поля – білий, колір лінії – чорний;
- товщина лінії – 2 см;

- область старту і область фінішу лінії чітко позначені поперечною лінією товщиною 2 см і довжиною 4 см;
- лінія не перетинається;
- до країв траси лінія не наближається ближче, ніж на 15 см;
- мінімальний радіус кривої — 7.5 см;
- лінія не має гострих кутів.

Порядок проведення змагань

- Змагання складається з двох раундів. Перший раунд — їзда по треку за годинниковою стрілкою. Другий раунд — їзда проти годинникової стрілки. Кожна команда має 2 спроби в кожному раунді. Всі учасники по черзі беруть участь в першому раунді, потім — у другому.
- Якщо робот проїхав успішно трасу в першій спробі, то команда відразу переходить до другого раунду. Якщо робот не зміг проїхати трасу, то команді дається повторна спроба.
- У другому раунді всі команди проходять трасу в зворотному напрямку. Якщо робот не зміг проїхати трасу, то команді дається повторна спроба.
- Результати (час, за який робот учасника пройшов трасу) двох раундів підсумовуються і учасникам присвоюються місця: чим менше сума, тим вище місце. Якщо у декількох команд суми однакові, то більш високе місце займає команда, яка використовувала меншу кількість спроб.
- Роботи учасників розміщуються на рингу тільки за вказівкою судді (журі).

- Коли роботи встановлені на стартові позиції, суддя запитує про готовність оператора, якщо оператор готовий запустити робота, оголошується команда «Старт». Учасники запускають своїх роботів. Під час проведення змагання учасники команд не повинні знаходитися в зону рингу і доторкатися до роботів.
- Час заїзду відраховується від моменту перетину роботом лінії старту до моменту перетину роботом лінії фінішу. Робот перетинає лінію, коли передня його частина доторкнеться лінії або повністю перетне її.
- Робот повинен рухатися тільки по чорній лінії. Будь-який робот, що втратив лінію, повинен бути повернутий на неї в точці, де з'їхав, чи в раніше пройдений точці.
- Учасники мають право на проведення оперативної конструктивної зміни робота між раундами (в т.ч. ремонту, налаштування, заміни елементів живлення, вибору програми та ін.), якщо внесені зміни не суперечать вимогам, що пред'являються до конструкції робота, і не порушують регламенту змагань. Час на проведення оперативної конструктивної зміни робота контролюється суддею, але не може перевищувати 3-х хвилин.
- Якщо під час раунду будь-яка електрична частина робота не закріплена достатньо (жорстко), тобто відірвалася або висить на проводах, то цей робот вважається таким, що програв в раунді.
- У спірних моментах суддя може призначити повторний раунд.

7.1. Учасники можуть бути дискваліфіковані

- Якщо робот втратив лінію більш ніж на 5 секунд і / або «зрізав» траєкторію руху.
- Якщо робот забруднює змагальне поле.

Техніка безпеки

- Учасники несуть відповідальність за власні дії під час проведення заходів/активностей Фестивалю та за збереження своїх роботів і нещасні випадки, викликані ними/власними діями.
- Організатори/Організаційний комітет Фестивалю (змагань) не несуть відповідальності за порушення правил безпеки і збиток, викликаний таким порушенням.

Організаційний комітет Фестивалю може вносити зміни в Правила не пізніше, ніж за 2 тижні до початку змагань. У цьому випадку Організаційний комітет зобов'язаний проінформувати учасників не пізніше, ніж за 10 днів до початку змагань.