

Konkurs robotów LEGO w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Reszlu

Harmonogram zawodów

07:30-09:00 Rejestracja, budowa i testy na oryginalnych arenach

09:10 Uroczyste otwarcie

09:20 Przegląd techniczny robotów

09:30 Rozpoczęcie zawodów

13:00 Zakończenie zawodów

13:30 Wręczenie nagród oraz zakończenie turnieju

Zawody odbędą się 15 marca 2024 r. i są przeznaczone dla klas 1-3 szkoły podstawowej.

Zostaną rozegrane następujące konkurencje:

- Lego Dragster
- Lego Misja
- Lego Line Follower
- Lego SUMO

REGULAMIN

1. Zawody odbędą się w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Reszlu, ul. M. Konopnickiej 2.
2. Zawody odbędą się na sali gimnastycznej.
3. Każda drużyna otrzyma do dyspozycji stół + krzesła, laptop, tablet.
4. Każda szkoła startuje w zawodach z własnymi robotami.
5. Konkurencje odbędą się na klockach Lego Spike Prime (można używać zestawu rozszerzającego - 45681).
6. Ilość drużyn jest ograniczona i decyduje kolejność zgłoszeń.

7. Drużyny maksymalnie 2-osobowe.
8. Drużyna może przywieźć własnego robota zbudowanego z powyższych klocków, ale nie można używać innych klocków niż te, które są w zestawie i tylko w określonej w specyfikacji zestawu ilości.
9. Każda drużyna może wystawić jednego robota do każdej z konkurencji, przy czym może to być ten sam robot.
10. Przed rozpoczęciem konkurencji roboty przejdą wzrokowy test techniczny jeżeli będą podejrzenia co do niezgodności z parametrami to nastąpi ważenie, mierzenie i test kartki – parametry te są opisane poniżej.
11. Zawody składają się z eliminacji oraz finału
12. Każda drużyna na budowę i zaprogramowanie robota (robotów) lub testy ma 1,5 godziny. Po tym czasie rozpocznie się turniej.
13. Do finałów awansować będą tylko najlepsze roboty.
14. W przypadku remisu na miejscach pretendujących do finału, będą prowadzone walki rozstrzygające o przejściu do kolejnego etapu.
15. Do finału przechodzą dwa najlepsze roboty z każdej konkurencji.
16. Jeżeli drużyna będzie posiadała więcej niż 1 robota, które będą na liście najlepszych robotów awansujących do finału, drużyna wybiera spośród nich jednego, który weźmie udział w finale.
17. Między konkurencjami będą przerwy minimum 15 minutowe w celu przygotowania, lub przebudowania robota.

1. Specyfikacja robotów i ringów do walk (zależnie od konkurencji specyfikacja może się różnić i jest opisana poniżej)

1.1 Maksymalne wymiary i waga robota:

Długość: 20 cm

Szerokość: 20 cm

Wysokość: bez ograniczeń

Waga: do 1 kg

1.2 Wymiary robotów będą sprawdzane podczas rejestracji, lub po zbudowaniu na miejscu.

Dopuszcza się tolerancję wymiarów i wagi na poziomie 1%

1.3 Walki będą się toczyły na ringu, który jest białym kwadratem z białą obwódką o szerokości 5 cm oraz czarną linią (5cm od brzegu) o grubości od 10 do 20 mm.

1.4 Lego Misja będzie się odbywać na tym samym ringu co Lego Sumo.

1.5 W konkurencji Lego Dragster będzie wyznaczony tor o długości od 10 do 15 metrów.

1.6 Konkurencja Line Follower będzie się odbywać na białej planszy o wymiarach 2m na 1,5m, na której będzie wyrysowany tor jazdy czarną taśmą o szerokości od 10 do 20 mm.

2. Zasady walki

2.1 Lego Dragster polega na jak najszybszym pokonaniu trasy w linii prostej. Wygrywa najkrótszy czas.

2.2 Lego Misja polega na posprzątaniu planszy ze śmieci (w ilości 4szt.) w jak najkrótszym czasie. Robot nie może opuścić planszy.

2.3 Lego Line Follower - polega na pokonaniu trasy po czarnej linii w jak najkrótszym czasie.

2.4 Lego SUMO polega na walce robotów. Wygrywa ten, który wypchnie przeciwnika z trasy. Każdy robot walczy 2 razy (przodem i tyłem do przeciwnika). Robot nie może opuścić planszy.

3. Wygrana

4.1 Nagradzane są pierwsze miejsca w każdej z konkurencji.

4.2 O wygranej decyduje liczba uzyskanych punktów.

4.3 W przypadku zdobycia przez roboty identycznych ilości punktów (dotyczy najwyższego wyniku), będą przeprowadzane dodatkowe walki pozwalające na ustalenie zwycięzcy.

4. Dodatkowe postanowienia

5.1 Każdy robot musi spełniać zasady Regulaminu Zawodów pod rygorem dyskwalifikacji.

5.2 Decyzja sędziego jest ostateczna.

5.3 Wszelkie spory i sytuacje nie opisane w tym Regulaminie rozstrzyga Sędzia lub przedstawiciel Organizatora.

5.4 W strefie serwisowej udostępniony zostanie ring testowy.

5.5 Organizatorzy w przypadku podejrzenia zbytnej lepkości kół robota zastrzegają sobie prawo do przeprowadzenia tzw. testu kartki. Negatywny wynik testu kartki (kartka po postawieniu na niej robota, zostanie uniesiona wraz z nim w powietrze) wstrzymuje możliwość startu robota do momentu uzyskania pozytywnego wyniku nie dłużej jednak niż 5 minut.

5.6 Zawodnicy zobowiązani są do przystąpienia do walki na czas wyznaczony przez Sędziego.

5.7 W przypadku awarii robota, zawodnikowi/zespołowi przysługuje prawo do 5 min przerwy.

5.8 Nie stawienie się zawodnika/zespołu do walki w ciągu 5 minut na wezwanie sędziego skutkuje oddaniem pojedynku walkowerem.

5.9 Roboty muszą być całkowicie autonomiczne, dopuszczalne jest jedynie startowanie i zatrzymywanie robota za pomocą tabletu lub przyciskami na kostce.

5.10 Próba sterowania i komunikowania się z robotem podczas walk grozi dyskwalifikacją zawodnika/zespołu ze wszystkich konkurencji.

5.11 Organizatorzy zastrzegają sobie prawo do wprowadzenia korekt do niniejszego regulaminu nie później jednak niż do 2 dni przed Zawodami.

5. Dodatkowe informacje do konkurencji Line Follower

5.1. Przejazd pomiarowy rozpoczyna się na znak sędziego. Po jego ukończeniu zawodnik musi zabrać robota z trasy.

5.2. Robot musi przemieszczać się po wyznaczonej trasie przejazdu. W przypadku jej opuszczenia musi on powrócić do miejsca, w którym ją opuścił lub wcześniejszego odcinka trasy. W innym przypadku przejazd uznaje się za nieważny.

5.3. Sędzia może uznać przejazd za nieważny w przypadku, gdy robot dokonuje zbytniego uproszczenia trasy.

5.4. Zawodnicy mają do dyspozycji dwie trasy - testową oraz pomiarową.

5.5. Kwalifikacje odbywają się w wyznaczonym przedziale czasowym bez dokładnego harmonogramu przejazdów.

5.6. Dostęp do trasy testowej jest nieograniczony. W uzasadnionym przypadku sędziowie konkurencji mają prawo wskazać zawodnika, który będzie korzystał w danej chwili z trasy.

5.7. Ilość przejazdów testowych jest nieograniczona. Pierwszeństwo mają jednak roboty, które nie wykonały jeszcze 3 przejazdów (w tym tych nieważnych).

5.8. Z etapu kwalifikacji zostają wyłonione maksymalnie 3 roboty, które uzyskały najniższy czas przejazdu. Kwalifikują się one do finału konkurencji.

5.9. Finał:

5.9.1 Zawodnicy mają do dyspozycji jedną trasę.

5.9.2 Finał odbywa się w wyznaczonym przedziale czasowym. W przypadku nieobecności któregoś z uczestników, na jego miejsce kwalifikuje się robot, który uzyskał kolejny najniższy czas przejazdu.

5.9.3 Zawodnicy startują w kolejności odwrotnej do miejsca zajęcia w kwalifikacjach.

5.9.4 Każdy robot ma prawo do dwóch przejazdów (w tym nieważnych).

5.9.5 Zwycięża robot, który pokonał trasę finałową w najkrótszym czasie.

5.10 Specyfikacja robota Lego Line Follower i Dragster

1. Wymiary maksymalne robota to 210 mm szerokości oraz 297 mm długości (kartka a4). Zmiana wymiarów w trakcie przejazdu w celu ich przekroczenia jest niedozwolona.

2. Kontrola wymiarów wykonywana jest przed pierwszym przejazdem kwalifikacyjnym na stanowisku konkurencji przez sędziów konkurencji.

3. Robot w trakcie przejazdu musi poruszać się w pełni autonomicznie. Zawodnik lub sędzia może go uruchomić jedynie na początku przejazdu i wyłączyć na końcu.

5.11 Specyfikacja toru

1. Tor składa się z białej powierzchni oraz czarnej linii o szerokości od 10mm do 20mm wytyczającej trasę.

2. Sędzia główny zawodów podejmuje decyzje dotyczące wszelkich spraw nie określonych powyższym regulaminem oraz w uzasadnionych przypadkach ma prawo podjąć decyzje z nim sprzeczne.