



Regulamin Zawodów Robotów

kategoria – RoboStrong

XIV edycja Międzynarodowego Turnieju Robotów

Robotic Tournament

Zespół Szkół Technicznych w Rybniku

23 marca 2024r.

Regulamin Zawodów Robotów RoboStrong

Postanowienia ogólne

Międzynarodowy Turniej Robotów „Robotic Tournament” w kategorii RoboStrong polega na zbudowaniu i zaprogramowaniu własnego robota.

Konkurs organizowany jest przez Zespół Szkół Technicznych w Rybniku.

Konkurs odbędzie się dnia 23 marca 2024 roku w **Zespole Szkół Technicznych w Rybniku** przy ulicy Kościuszki 5.

Zgłoszenia

- Każda drużyna zobowiązana jest do wyznaczenia spośród członków jednego kapitana.
- Niepełnoletni uczestnicy muszą mieć pełnoletniego opiekuna.
- Rejestracja oznacza akceptację warunków zawartych w regulaminie.

Termin zgłoszeń

- Zgłoszenia należy złożyć na odpowiedniej podstronie pod adresem www.robotictournament.pl.
- Rejestracja zostanie zamknięta dnia **15 marca 2023r.** o godzinie **23:59**.

Rozdział 1: Zawody

Artykuł 1 –Zawody

W trakcie zawodów roboty wystawiane są przez uczestników do kolejnych rozgrywek. Zawody są rozgrywane w dwóch etapach: fazie eliminacyjnej oraz fazie finałowej. Podczas fazy eliminacyjnej roboty rozgrywają mecze w grupach na zasadzie każdy z każdym, natomiast w fazie finałowej roboty rozgrywają grę systemem pucharowym. Zwycięzcą zawodów zostaje uczestnik, którego robot zwycięży w największej liczbie rozgrywek.

Artykuł 2 –Rozgrywka

Rozgrywka składa się maksymalnie z trzech rund, trwających po trzy minuty każda. Uczestnik, który pierwszy zdobędzie dwa punkty efektywne wygrywa rozgrywkę. W przypadku trzech remisów pod rząd walka jest rozstrzygana:

- przy wyniku 0:0 wygrywa lżejszy robot
- przy przewadze jednej rundy wygrywa posiadający ją uczestnik

Artykuł 3 –Rozpoczęcie rundy

Przed rozpoczęciem każdej rundy, uczestnicy stoją poza obszarem zewnętrznym sceny. Uczestnicy mogą wkroczyć na obszar zewnętrzny sceny na polecenie sędziego. Uczestnicy ustawiają swoje roboty w obszarze bezpiecznym na wyznaczonej przez sędziego linii na obszarze wewnętrznym. Przed rozpoczęciem rundy poza linię nie może wystawać jakakolwiek część robota. Roboty są ze sobą łączone w sposób opisany w art. 6a. Po ustawieniu robotów tyłem równoległe do siebie na znak sędziego roboty zostają uruchomione przez sędziego. Roboty uruchamiane są przez sędziego przy pomocy pilota IR. Uczestnicy po uruchomieniu robota opuszczają ring przed rozpoczęciem rundy. W przypadku braku reakcji robota na „start” następuje powtórzenie rozgrywki.

Artykuł 4 –Przerywanie i powtórzenie rundy

Runda zostanie przerwana, a powtórzona następujących przypadkach:

- roboty zablokują się w taki sposób, że nie ma możliwości aby wykonały jakieś akcje,
- oba roboty dotkną zewnętrznego obszaru sceny w tym samym momencie,
- inne sytuacje, w których zwycięzca nie może być wskazany przez sędziego. W przypadku wznowienia, wprowadzanie zmian lub przeprowadzanie napraw robota jest zabronione, a uczestnicy są zobligowani do natychmiastowego ustawienia robotów w położeniu określonym w Artykule 3.

Artykuł 5 –Zakończenie rundy

Runda kończy się gdy sędzia ogłosi zwycięzcę. Uczestnicy zobowiązani są do niezwłocznego usunięcia robotów ze sceny.

Rozdział 2: Scena

Artykuł 6 –Specyfikacja sceny

- Powierzchnia sceny ma kształt prostokąta o wymiarach 1700x500mm, umieszczona jest na wysokości co najmniej 25mm nad powierzchnią obszaru zewnętrznego pola. Powierzchnia jest koloru czarnego, płaska, gładka, wykonana z twardego materiału o niskiej wartości współczynnika tarcia.
- Linię brzegową sceny stanowi biała taśma o szerokości 1,9mm. Linia brzegowa należy do obszaru wewnętrznego sceny.
- Obszar wewnętrzny sceny stanowi jej powierzchnia wraz z linią brzegową.
- Na obszarze wewnętrznym znajdują się:-pole bezpieczne: pole o szerokości 60 cm. W nim ustawiane są roboty, w tym polu mogą się bezpiecznie poruszać bez ryzyka przegranej. -pole niebezpieczne: pole o szerokości 25 cm. Robot znajdujący się w nim po trzech minutach walki automatycznie przegrywa.-linia natychmiastowej wygranej: wyznaczająca środek sceny. Przekroczenie jej pierwszym miejscem styku robota z podłożem uznawane jest za przegraną.

- Obszar zewnętrzny planszy rozciąga się na co najmniej 1000 mm od linii brzegowej sceny. Materiał powierzchni obszaru zewnętrznego jest dowolny. Kolor powierzchni obszaru zewnętrznego jest dowolny, za wyjątkiem koloru białego.
- O przydatności sceny do gry oraz konieczności jej konserwacji lub wymiany decyduje Przekroczenie jej pierwszym miejscem styku robota z podłożem uznawane jest za przegraną.

Artykuł 6a –Specyfikacja połączenia

- Połączenie robotów odbywa się za pośrednictwem liny lub łańcucha o długości 600mm
- Na obu końcach liny/łańcucha znajdują się karabińczyki. Na czas walki będą one mocowane do części konstrukcyjnych robota.

Rozdział 3: Robot RoboStrong

Artykuł 7 –Specyfikacja robota

- Wymiary poziome (długość, szerokość) w pełni wyposażonego robota ustawionego w pozycji startowej nie mogą przekroczyć 100 mm. Wysokość robota nie jest ograniczona. Wymiary robota po uruchomieniu przez sędziego robota, mogą ulec zmianie.
- Ciężar robota nie może przekroczyć 500 gram
- Robot musi poruszać się w sposób autonomiczny. Jakakolwiek forma komunikacji z robotem w czasie trwania rundy jest zabroniona.
- Do budowy robota można stosować dowolne: materiały, elektryczne układy napędowe, sposoby przenoszenia napędu oraz układy sterowania pod warunkiem, że spełnione są inne wymagania wymienione w Artykule 7 i Artykule 8 Regulaminu.
- Robot musi być wyposażony w moduł startowy, pozwalający na zdalne uruchomienie robota, dostarczony przez organizatorów, zbudowany samodzielnie, lub zaimplementowany programowo w istniejącym już sprzęcie..
- Robot musi posiadać umieszczone z tyłu miejsce lub element, do którego będzie można przymocować karabińczyk opisywany w artykule 6a, jest to jedyna część robota która może wystawać poza dopuszczalne wymiary.
- Dozwolone jest używanie wszelkiego rodzaju sposobów przeniesienia napędu (tj koła, gąsienice, własne konstrukcje)
- Organizator nie zapewnia materiałów do budowy robota.
- Zmiany konstrukcyjne w czasie trwania zawodów są zabronione.
- Robota można programować w dowolnym środowisku programistycznym.
- W czasie trwania zawodów dozwolone są modyfikacje programu.
- Do programowania należy wykorzystać własny sprzęt komputerowy. • Konieczne jest miejsce do zamontowania przez sędziego liny w tylnej części konstrukcji robota

Artykuł 8 – Ograniczenia w konstrukcji robota

- Robot nie może zawierać urządzeń aktywnie zakłócających działanie układu sterowania przeciwnika.
- Robot nie może zawierać elementów, które mogą uszkodzić scenę.
- Robot nie może zawierać urządzeń emitujących znaczne ilości ciepła.
- Robot nie może zawierać żadnych urządzeń miotających.
- Robot nie może zawierać elementów przytwierdzających go do sceny lub uniemożliwiających jego przesunięcie (np. przyssawki, klej).

Artykuł 9 – Oznaczenia

Uczestnik zobowiązany jest do umieszczenia nazwy robota na jego korpusie. Naklejkę z nazwą zawodnik otrzyma w dniu zawodów w czasie rejestracji.

Rozdział 4: Punktacja

Artykuł 10 – Punkty efektywne

Punkty efektywne są przyznawane przez sędziego w następujących przypadkach:

- Jeden z robotów przeciągnie swojego przeciwnika na przeciwną stronę obszaru wewnętrznego sceny (za przeciągnięcie robota uznajemy przekroczenie przez linie pierwszego miejsca styku robota z podłożem).
- Robot przeciwnika pozostanie w polu niebezpiecznym w momencie zatrzymania odliczania czasu
- Robot przeciwnika opuści obszar wewnętrzny sceny z własnej winy (dozwolone jest obszaru wewnętrznego przez krótszy bok przy przeciąganiu).

Rozdział 5: Ostrzeżenia, przewinienia i dyskwalifikacja

Artykuł 11 – Ostrzeżenia

Uczestnik może otrzymać ostrzeżenie w następujących przypadkach:

- Uczestnik wkroczy na scenę bez zgody sędziego.
- Przygotowanie do wznowienia rundy zajmie uczestnikowi więcej niż 30 sekund. •
Uczestnik podejmie jakiegokolwiek akcje, które stoją w sprzeczności z zasadami fair play.
- Z chwilą otrzymania przez uczestnika drugiego ostrzeżenia przeciwnikowi przyznawany jest punkt efektywny, a rundę uznaje się za zakończoną.

Artykuł 12 – Przewinienia

Uczestnik może zostać ukarany przewinieniem w następujących przypadkach:

- Od robota odpadnie część o wadze większej niż 10 gram.
- Robot przestanie się poruszać na dłużej niż 30 sekund.
- Robot emituje dym.

Kara przewinienia skutkuje przyznaniem przeciwnikowi lub jednocześnie obu uczestnikom punktu efektywnego.

Artykuł 13 –Przegrana przez przewinienie

W następujących przypadkach uczestnik przegrywa przez przewinienie:

- Uczestnik nie stawia się przy polu w czasie pięciu minut od wezwania do rozgrywki.
- Uczestnik podejmuje celowe działania utrudniające lub uniemożliwiające prowadzenie rozgrywki (np. celowo uszkodzi scenę).

Artykuł 14 – Dyskwalifikacja

W następujących przypadkach uczestnik zostaje zdyskwalifikowany:

- Robot uczestnika nie spełnia wymagań określonych w Artykule 8.
- Robot uczestnika nie respektuje ograniczeń wymienionych w Artykule 9.
- Uczestnik celowo uszkodzi robota przeciwnika.
- Uczestnik zachowuje się niezgodnie z duchem fair-play (np. znieważa przeciwnika lub sędziego).

Rozdział 6: Sprzeciwy

Artykuł 15 – Sprzeciwy wobec decyzji sędziego

Komisja sędziowska interpretuje regulamin oraz podejmuje decyzje w kwestiach spornych lub nieprzewidzianych w regulaminie. Nie można wnosić sprzeciwów przeciw decyzji sędziego. W przypadku nie przestrzegania regulaminu komisja może podjąć decyzję o ukaraniu drużyny lub jej dyskwalifikacji.

Artykuł 16 –Sprzeciwy wobec postanowień regulaminu

Uczestnik, który wyraża sprzeciw wobec postanowień regulaminu musi je przedstawić w sposób wyczerpujący sędziemu przed podpisaniem zgody z wynikiem.

Rozdział 7: Inne postanowienia

Artykuł 17 –Modyfikacje i wyjątki od regulaminu

Organizator zastrzega sobie prawo do zmian w regulaminie oraz do jego interpretacji. Zmiany w regulaminie obowiązują z chwilą opublikowania ich na stronie internetowej konkursu.

Artykuł 18 –Szkody

Organizatorzy nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia robotów. Drużyna, która umyślnie spowoduje uszkodzenia plansz lub innych robotów, zobowiązana jest do pokrycia wszystkich strat i kosztów.

Artykuł 19 –Konkurencje pokazowe

Jeżeli zarejestrowanych robotów, spełniających wymogi konkurencji, jest w danej kategorii 3 lub mniej, konkurencja odbywa się jako pokazowa i zwycięzcy nie otrzymują głównych nagród.