

Legrobot 2026

Regulamin konkurencji Filament Combat 150g



Informacje ogólne

- 1.1. Organizator - osoba odpowiedzialna za przygotowanie i nadzorującą poprawny przebieg zawodów
- 1.2. Robot - urządzenie lub urządzenia mechatroniczne, działające autonomicznie lub zdalnie sterowane, spełniające wymagania opisane w sekcji [Specyfikacja robota](#). W przypadku gdy robot składa się więcej niż z jednego urządzenia, to są one traktowane są łącznie jako jedna konstrukcja i opisane wymagania dotyczą całości konstrukcji.
- 1.3. Uczestnik - osoba biorąca udział w zawodach
- 1.4. Drużyna - składa się z uczestników lub uczestnika, wystawia do udziału w zawodach robota lub roboty
- 1.5. Opiekun robota - uczestnik wyznaczony przez drużynę do sprawowania kontroli nad robotem w trakcie rozgrywek. Opiekun robota nie może być wyznaczony do sprawowania kontroli nad więcej niż jednym robotem w danej konkurencji.
- 1.6. Sędzia Konkurencji - osoba nadzorująca przebieg danej konkurencji i zapewniająca zgodność jej z regulaminem
- 1.7. Sędzia pomocniczy - osoba pomagająca Sędziemu Konkurencji nadzorować przebieg danej konkurencji
- 1.8. Sędzia Główny - osoba nadzorująca prawidłowy przebieg całych zawodów, rozstrzygająca kwestie sporne, jej decyzje są ostateczne.
- 1.9. Arena - Wyznaczone miejsce w którym odbywają się rozgrywki. Wyposażona jest w zabezpieczenia umożliwiające bezpieczny przeprowadzenie rozgrywek.
- 1.10. Arena testowa - Wyznaczone miejsce w którym drużyny mogą testować swoje roboty. Wyposażona jest w zabezpieczenia umożliwiające bezpieczne testowanie robotów.
- 1.11. Rozgrzywka - pojedyncza walka rozpoczynająca się i kończąca na znak sędziego
- 1.12. Tura - zbiór rozgrywek o ustalonej kolejności i czasie rozpoczęcia

2. Specyfikacja robota

- 2.1. Robot nie może być gotową komercyjną konstrukcją
- 2.2. Robot musi być konstrukcją wydrukowaną na drukarce 3D, może zawierać jedynie:
 - 2.2.1. elementy sterowania (odbiornik, sterowniki silników, sterowniki napięcia, wskaźniki zasilania, wyłączniki).
 - 2.2.2. akumulator 1s, 2s lub 3s, baterie z koszyczkiem
 - 2.2.3. elementy napędu (silniki DC, silniki bezszczotkowe, przekładnie).
 - 2.2.4. wkręty i śruby niezbędne do montażu silników, obudowy i broni.
- 2.3. Wymiary robota nie mogą przekraczać 30 x 30 x 30 cm
- 2.4. Masa robota nie może przekraczać 150 g. Przed każdą walką masa robota będzie sprawdzana przez organizatorów z uwzględnieniem dokładności wagi.
- 2.5. Broń robota musi być wydrukowana, dopuszczają się elementy metalowe jedynie w miejscu mocowania, jednak nie może brać udziału w ataku..
- 2.6. Robot musi być wyposażony w wyraźnie widoczną blokadę broni.

- 2.7. Broń robota musi być zabezpieczona blokadą przez cały czas kiedy robot znajduje się poza areną lub areną testową.
- 2.8. Konstrukcja robota musi zapewniać automatyczne wyłączenie broni w przypadku utraty komunikacji z robotem.
- 2.9. Robot musi być wyposażony w widoczny wskaźnik zasilania np. LED
- 2.10. Robot może być autonomiczny lub zdalnie sterowany.
- 2.11. Napięcie akumulatorów/baterii nie może przekraczać 12 V.
- 2.12. Komunikacja z robotami musi odbywać na częstotliwości dopuszczonej do użytku bez zezwolenia w Polsce np. 27 MHz, 433 MHz, 868 MHz, 2,4 GHz
- 2.13. Działanie robota nie może być zależne od zmiennych warunków środowiskowych takich jak zmienne oświetlenie czy głośna muzyka.
- 2.14. Robot nie może zawierać:
 - 2.14.1. Materiałów łatwopalnych i wybuchowych, płynów, proszków oraz sprężonych gazów
 - 2.14.2. Wszelkiego rodzaju wyrzutni pocisków
 - 2.14.3. Laserów, z wyłączeniem laserów klasy 1
 - 2.14.4. Zagłuszaczy fal elektromagnetycznych, paralizatorów i wszelkiego rodzaju mechanizmów przeznaczonych do celowego zakłócania komunikacji z robotem lub uszkodzenia elektroniki robota przeciwnika z wyłączeniem uszkodzeń mechanicznych
 - 2.14.5. Sznurków i innych materiałów w które robot przeciwnej drużyny może zostać zaplątany
 - 2.14.6. Mechanizmów umożliwiających trwałe przymocowanie robota do podłoża
- 2.15. Robot nie może w sposób zamierzony niszczyć areny. Nie dotyczy to przypadkowych uszkodzeń powstałych w wyniku walki z robotem drużyny przeciwnej.

3. Specyfikacja areny

- 3.1. Wymiary to ok. 1,5 x 1,5 m
- 3.2. Podłoże areny wykonane jest z płyty stalowej lub MDF. Na podłożu areny może występować niewielka szczelina powstała w wyniku łączenia płyt.
- 3.3. Ściany i sufit areny wykonane są z litego przezroczystego poliwęglanu.
- 3.4. Na wewnętrznych ścianach areny znajdują się bandy wykonane ze stali lub drewna
- 3.5. Arena wyposażona jest w zapadnię, która otwiera się pod koniec rundy.
- 3.6. Robot który znajdzie się w zapadni przegrywa przez nokaut.
- 3.7. Arena może być wyposażona w pułapki takie jak młot, siekiera czy automatycznie wysuwane bolce

4. Przebieg rozgrywki

- 4.1. W rozgrywce biorą udział dwa roboty
- 4.2. W każdej rozgrywce wyłaniany jest jeden zwycięzca
- 4.3. Kolejność rozgrywek zależy od numerów startowych, które zostaną nadane w wyniku losowania przez uczestników przed rozpoczęciem pierwszej tury.

- 4.4. Przed rozpoczęciem każdej tury rozgrywek organizatorzy przedstawiają przebieg tury wraz z kolejnością rozgrywek
- 4.5. Drużyny muszą się stawić wraz z robotem w miejscu rozgrywek przed rozpoczęciem rundy poprzedzającej tą w które będą brali udział.
- 4.6. Niestawienie się drużyny do rozgrywki po trzykrotnym wezwaniu zostanie uznane za poddanie walki walkowerem.
- 4.7. Przed rozpoczęciem każdej rundy zostanie sprawdzona zgodność robota z regulaminem.
- 4.8. Przed rozpoczęciem rozgrywki roboty umieszczone będą w wyznaczonych polach startowych.
- 4.9. Po umieszczeniu robota na polu startowym należy włączyć zasilanie robota i zdjąć blokadę broni.
- 4.10. Nadajnik robota może być włączony dopiero po zamknięciu areny.
- 4.11. Po potwierdzeniu przez obie drużyny gotowości do startu oba roboty muszą pozostać nieruchome do czasu znaku rozpoczęcia rozrywki.
- 4.12. Czas trwania rundy to 3 minuty.
- 4.13. Minimalny czas między rundami w których będzie brał udział ten sam robot wynosi 15 minut.
- 4.14. W przypadku braku reakcji robota na znak rozpoczęcia rozgrywki, możliwe jest powtórzenie rozgrywki maksymalnie trzy razy.
- 4.15. Robot nie może blokować robota przeciwnego np. przez dociskanie do ściany areny dłużej niż 10 sekund.
- 4.16. W przypadku niemożności utworzenia tabeli rozgrywek z powodu nieparzystej lub zbyt małej liczby robotów Sędzia Główny może przyznać dziką kartę.
- 4.17. W przypadku naruszenia areny, jej uszkodzenia lub innego zagrożenia bezpieczeństwa rozrywka jest natychmiastowo zatrzymywana przez Sędziego Konkurencji.

5. Zasady wyłaniania zwycięzców

- 5.1. Nokaut występuje w sytuacji gdy:
 - 5.1.1. Robot nie porusza się przez 15 sekund
 - 5.1.2. Robot wpadnie do zapadni
 - 5.1.3. Akumulator robota zostanie odsłonięty w sposób narażający go na bezpośrednie uderzenie
 - 5.1.4. Drużyna zasygnalizuje poddanie walki
- 5.2. W przypadku znokautowania robota, runda kończy się automatycznym zwycięstwem drużyny, której robot pozostał sprawny.
- 5.3. W przypadku niewystąpienia nokautu stosowany jest punktacji mający na celu wyłonienie zwycięzcy. Wygrywa robot który uzyska więcej punktów.
- 5.4. Punkty przyznawane są robotowi za:
 - 5.4.1. Zneutralizowanie broni aktywnej robota przeciwnika - 40 punktów
 - 5.4.2. Zneutralizowanie broni pasywnej robota przeciwnika - 20 punktów
 - 5.4.3. Podrzucenie lub przewrócenie robota przeciwnika - 10 punktów
 - 5.4.4. Unieruchomienie robota przeciwnika np. poprzez dociśnięcie do band Areny na czas poniżej 10 sekund - 10 punktów

- 5.4.5. Znaczące uszkodzenie mające bezpośredni wpływ na działanie uszkodzonego robota - 15 punktów
- 5.4.6. Uszkodzenie nienaruszające integralności robota przeciwnika - 10 punkty
- 5.4.7. Celny atak na przeciwnika nie skutkujący żadnymi widocznymi uszkodzeniami - 6 punkty
- 5.4.8. Wykonanie dynamicznego i jednocześnie precyzyjnego ruchu, demonstrujące pełną kontrolę nad robotem - 6 punktów
- 5.4.9. Wykonanie skutecznego uniku przed atakiem przeciwnika - 4 punkty
- 5.4.10. Wykonanie ruchu demonstrującego względną kontrolę nad robotem - 2 punkty
- 5.4.11. Wykonanie ruchu bez znaczącej kontroli nad robotem - 1 punkt
- 5.5. W przypadku gdy podczas kontaktu dwóch robotów, robot atakujący zostanie uszkodzony w istotny sposób, punkty otrzymuje robot atakowany, nawet jeżeli nie podjął żadnych aktywnych działań mających na celu uszkodzenie przeciwnika np. uszkodzenie aktywnej broni atakującego przez pasywne mechanizmy atakowanego
- 5.6. W przypadku uszkodzenia w znaczący sposób robota przez pułapki w które wyposażona jest arena punkty otrzymuje robot przeciwny

6. Postanowienia dodatkowe

- 6.1. Wszelkie kwestie sporne dotyczące przebiegu rozgrywek oraz przestrzegania regulaminu rozstrzyga Sędzia Konkurencji.
- 6.2. Zawodnicy zobowiązani są do przestrzegania zasad fair-play,
- 6.3. Zawodnikom przysługuje prawo odwołania się od decyzji Sędziego Konkurencji. Odwołanie rozpatruje Sędzia Główny.
- 6.4. Zawodnik w oparciu o dowody może odwołać się od wyniku rozgrywki do momentu rozpoczęcia się następnej tury. Odwołanie rozpatruje Sędzia Główny.
- 6.5. Drużyna może zostać zdyskwalifikowana przez Sędziego Głównego za niesportowe zachowanie jej członka, w tym za łamanie zasad fair-play lub(i) norm współżycia społecznego (m.in. moralnych, obyczajowych, dotyczących bezpieczeństwa).
- 6.6. Decyzja Sędziego Głównego jest ostateczna.
- 6.7. Organizatorzy zastrzegają sobie prawo do wprowadzenia korekt do niniejszego regulaminu nie później jednak niż do 2 tygodni przed Zawodami.

