



Legnica 2023

REGULAMIN II MISTRZOSTW POLSKI ROBOTÓW *KONKURENCJA: WALKI ROBOTÓW TYPU SUMO*

Rozdział 1. Przepisy ogólne

Artykuł 1. Konkurencja SUMO to walki robotów w pojedynkach, oparte o poniższy regulamin.

Artykuł 2. Walki robotów typu SUMO przeprowadzane są w kilku klasach:

- Sumo,
- Minisumo,
- Microsumo,
- Nanosumo,
- Picosumo,
- Femtosumo.

Klasy te różnią się dopuszczalnymi wymiarami robotów i wagą robotów.

Artykuł 3. Walki będą rozgrywane w systemie grupowym w eliminacjach i w systemie pucharowym w finale.

Rozdział 2. Przepisy szczegółowe

2.1. Specyfikacja robota

Artykuł 4. Robot typu SUMO musi być autonomiczny podczas trwania całej walki.

Artykuł 5. Maksymalne wymiary oraz waga w poszczególnych klasach robota typu SUMO są ograniczone zgodnie z tabelą 1.

Tabela 1. Klasy robotów typu SUMO

Klasa robotów	Długość [cm]	Szerokość [cm]	Wysokość [cm]	Waga [g]
Sumo	20	20	nd.	3000
Minisumo	10	10	nd.	500
Microsumo	5	5	5	100
Nanosumo	2,5	2,5	2,5	25
Picosumo	1,25	1,25	1,25	10
Femtosumo	1	1	1	5



Legnica 2023

Artykuł 6. Wymiary robota muszą być zachowane co najmniej przez 5 sekund od sygnału startu. Po tym czasie robot może zmienić wymiary.

Artykuł 7. Ogniwo zasilające robota musi być zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.

Artykuł 8. Robot powinien być zaprojektowany tak, aby możliwe było jego natychmiastowe zatrzymanie (np. poprzez odcięcie zasilania) w przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa.

Artykuł 9. Roboty nie mogą posiadać napędu spalinowego. Z robota nie może wydobywać się dym.

Artykuł 10. Nie jest dozwolone używanie jakichkolwiek elementów oraz rozwiązań technicznych, które mogą stanowić zagrożenie dla ludzi, mogą uszkodzić dohyo lub inne elementy wyposażenia.

Artykuł 11. Żadna z krawędzi robota nie może powodować zarysowań ringu lub przeciwnika. Sędzia może wymagać aby ostre krawędzie zostały zabezpieczone lub stępione przed walką.

Artykuł 12. Żaden z elementów robota, który ma kontakt z dohyo nie może podnieść kartki papieru o gramaturze 80g/m^2 , długości i szerokości równej odpowiednio połowie maksymalnej długości i szerokości robota danej klasy.

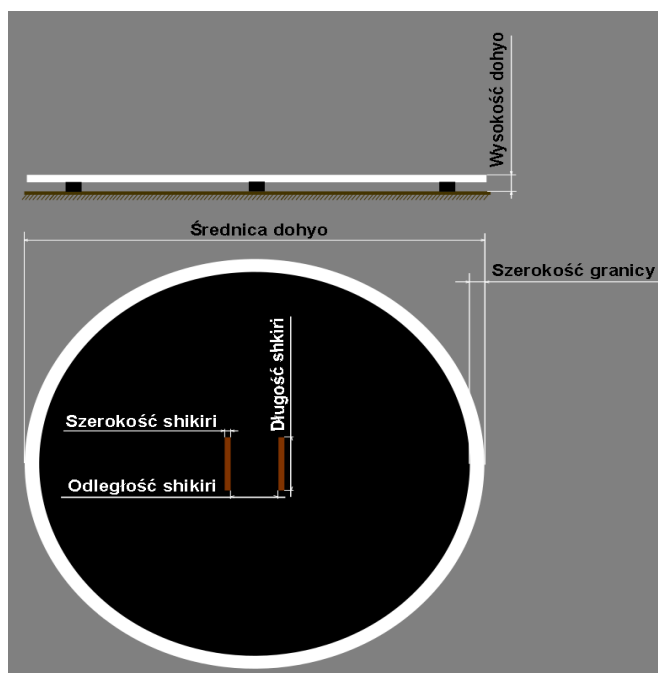
Artykuł 13. Urządzenia zwiększające przyczepność np. magnesy lub turbiny próżniowe dozwolone są wyłącznie w klasie Sumo.

Artykuł 14. Robot podczas trwania walki nie może tracić kontaktu z podłożem, chyba że zostanie podcięty przez przeciwnika.

2.2. Specyfikacja dohyo

Artykuł 15. Ring na którym rozgrywane są walki robotów zwany dalej dohyo, to koło wykonane z płyty laminowanej koloru czarnego z białą granicą i białymi brzegami. Na środku dohyo znajdują się linie koloru brązowego, zwane shikiri.

Artykuł 16. Dohyo i jego zasadnicze wymiary przedstawiono na rysunku 1.



Rysunek 1. Zasadnicze wymiary dohyo

Artykuł 17. Wymiary dohyo w poszczególnych klasach przedstawiono w tabeli 2. Tolerancja dla podanych wymiarów wynosi 5%.

Tabela 2. Parametry dohyo dla różnych klas robotów typu SUMO

Klasa robotów	Dohyo		Shikiri		
	Średnica [cm]	Wysokość [cm]	Długość [cm]	Szerokość [cm]	Odległość [cm]
Sumo	154	5	20	2	20
Minisumo	77	2,5	10	1	10
Microsumo	38,5	1,25	5	0,5	5
Nanosumo	19,25	0,63	2,5	0,25	2,5
Picosumo	9,63	0,32	1,25	0,125	1,25
Femtosumo	7,7	0,25	1	0,1	1

2.3. Opis meczu

Artykuł 18. Mecz składa się z trzech rund lub do uzyskania co najmniej 2 punktów przez jednego z zawodników w danym meczu.

Artykuł 19. Mecz nie powinien trwać dłużej niż 3 minuty. Po tym czasie decyzja o ewentualnym zakończeniu meczu lub jego przedłużeniu i przydzieleniu punktów należy do sędziego.

Artykuł 20. Przerwy między rundami nie powinny trwać dłużej niż 30 sekund.



Legnica 2023

Artykuł 21. Przed rozpoczęciem rundy dwa roboty tej samej klasy należy umieścić na dohoyo we wskazanym przez sędziego obszarze na lub za linią shikiri. Robota w danym momencie może obsługiwać tylko jeden operator. Po zgłoszeniu gotowości zawodników, sędzia daje sygnał startu (rozpoczęcia rundy), po którym roboty muszą odczekać 5 sekund bez ruchu. Po tym czasie powinny rozpocząć walkę, dążąc do wypchnięcia przeciwnika poza dohoyo.

Artykuł 22. Rundę przegrywa ten z robotów, który jako pierwszy dotknie podłoża, na którym stoi dohoyo. O dotknięciu podłoża decyduje sędzia.

Artykuł 23. W przypadku gdy oba roboty dotkną podłoża, rundę wygrywa ten robot, który dotknął podłoża jako drugi.

Artykuł 24. W przypadku gdy oba roboty wypadną z dohoyo i dotkną podłoża w tym samym momencie, sędzia może zarządzić powtórzenie rundy.

Artykuł 25. Podczas walki przy dohoyo może stać tylko sędzia oraz po jednym z zawodników z obu drużyn. Osoby te nie mogą znajdować się bliżej niż 1,5 średnicy dohoyo w poszczególnych klasach (tabela 2) od środka dohoyo.

Artykuł 26. Podczas walki od robota nie mogą odłączyć się elementy o łącznej wadze przekraczającej 1% maksymalnej wagi robota w danej klasie (tabela 1).

Artykuł 27. Robot po odczekaniu 5 sekund od sygnału startu powinien podjąć walkę. W przypadku biernego zachowania może nastąpić dyskwalifikacja robota, o czym decyduje sędzia.

Artykuł 28. Jeśli robot podjął walkę a następnie został uszkodzony i walki nie kontynuuje, runda nie będzie uznana za bierną.

Artykuł 29. Sędzia ma prawo do przerwania i/lub wznowienia walki.

Artykuł 30. Za zgodą sędziego dopuszcza się przerwę techniczną podczas meczu. Czas trwania przerwy nie może przekroczyć 5 minut.

Artykuł 31. Czas przerwy technicznej nie wlicza się do czasu meczu (artykuł 19).

Artykuł 32. W przypadku, gdy roboty nie podejmują walki lub zaczepiły się o siebie, decyzja o zakończeniu walki i ewentualnym przydzieleniu punktów należy do sędziego.

Artykuł 33. W każdym innym (niż opisane powyżej) spornym przypadku, decyzja o zakończeniu walki i przydzieleniu punktów także należy do sędziego.



Legnica 2023

Artykuł 34. W przypadku złamania regulaminu sędzia ma prawo zdyskwalifikować robota, a także zawodnika.

Artykuł 35. Wszelkie próby oszustwa i gry niezgodnej z zasadami fair play będą skutkowały dyskwalifikacją zawodnika. Oznacza to automatycznie dyskwalifikację wszystkich robotów zgłoszonych przez tego zawodnika we wszystkich klasach.

Artykuł 36. Wszelkie protesty i zażalenia dotyczące walki muszą zostać złożone u sędziego przed zakończeniem meczu.

Tabela 3. Przykładowa punktacja rund

Zawodnik A	Zawodnik B	Punktacja rundy
Robot wypchnął przeciwnika i pozostał na dohyo	Robot został wypchnięty z dohyo	1:0
Robot wypadł z dohyo i dotknął powierzchni jako pierwszy	Robot wypadł z dohyo i dotknął powierzchni jako drugi	0:1
Robot sam zjechał z dohyo	Robot pozostał na dohyo	0:1
Robot wypadł z dohyo i dotknął powierzchni jednocześnie z przeciwnikiem	Robot wypadł z dohyo i dotknął powierzchni jednocześnie z przeciwnikiem	Sędzia może powtórzyć rundę
Robot podejmuje walkę	Robot bierny od początku starcia	Sędzia może zdyskwalifikować Zawodnika B*
Robot walczy, koniec czasu	Robot walczy, koniec czasu	Sędzia może przedłużyć rundę
Nieregulaminowe zachowanie zawodnika	Zachowanie zawodnika i działania robota zgodne z regulaminem	Sędzia może zdyskwalifikować Zawodnika A*

*dyskwalifikacja zawodnika oznacza automatyczne wygranie meczu przez jego przeciwnika

Rozdział 3. Procedura dopuszczenia do startu

Artykuł 37. Dopuszczone do startu w konkurencji zostaną tylko konstrukcje zgłoszone do zawodów terminowo i w prawidłowy sposób.

Artykuł 38. W dniu zawodów konieczne jest dokonanie rejestracji w godzinach wyznaczonych w harmonogramie zawodów.

Artykuł 39. Robot musi spełniać warunki regulaminu dotyczące robotów typu SUMO. Warunki te



Legnica 2023

będą sprawdzane co najmniej raz przed pierwszą walką i mogą być na życzenie sędziego sprawdzone w każdej chwili podczas trwania zawodów.

Artykuł 40. Podczas rejestracji, zawodnicy zostaną poinformowani o obowiązujących przepisach bezpieczeństwa, do których przestrzegania są zobowiązani przez cały czas trwania zawodów.

Artykuł 41. Zawodnicy zobowiązani są do noszenia identyfikatorów w widocznym miejscu przez cały czas trwania zawodów.

Artykuł 42. Naklejkę z numerem startowym należy nakleić na robocie w widocznym miejscu.

Rozdział 4. Przebieg eliminacji

Artykuł 43. Walki robotów w eliminacjach nadzorowane są przez sędziego głównego zawodów oraz sędziów pomocniczych, którzy razem tworzą Komisję Sędziowską.

Artykuł 44. Zgłoszone roboty zostaną losowo podzielone na kilka równych (w miarę możliwości) grup. W każdej z grup walki kwalifikacyjne odbywać się będą w systemie kołowym - każdy uczestnik walczy kolejno ze wszystkimi przeciwnikami.

Artykuł 45. Wyłonione z poszczególnych grup najlepsze roboty, które zdobyły w swojej grupie największą liczbę punktów, zostaną zakwalifikowane do finału. O liczbie dopuszczonych do finału robotów decyduje Komisja Sędziowska.

Rozdział 5. Przebieg finału

Artykuł 46. Walki robotów w finale nadzorowane są przez sędziego głównego zawodów oraz sędziów pomocniczych, którzy razem tworzą Komisję Sędziowską.

Artykuł 47. Walki finałowe odbywają się w systemie pucharowym – uczestnicy rozgrywają walki w ustalonych przez Komisję Sędziowską w drodze losowania parach, zwycięzca kwalifikuje się do kolejnego etapu walk, pokonany odpada z dalszej rywalizacji.



Legnica 2023

Rozdział 6. Przepisy końcowe

Artykuł 48. W konkurencji mogą brać udział zawodnicy indywidualni lub zespoły maksymalnie 5-osobowe.

Artykuł 49. Wiek zawodników nie jest ograniczony. Jeżeli jednak zawodnicy są niepełnoletni, to wymaga się, aby byli pod opieką osoby dorosłej.

Artykuł 50. Zespół może zgłosić dowolną liczbę robotów w każdej z kategorii.

Artykuł 51. Roboty jednego zespołu nie powinny być w tej samej grupie podczas eliminacji.

Artykuł 52. W przypadku naruszenia postanowień niniejszego regulaminu, w szczególności przepisów bezpieczeństwa, zawodnik lub zespół może zostać zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do dalszego udziału w zawodach. Decyzję o dyskwalifikacji podejmuje Komisja Sędziowska.

Artykuł 53. W przypadku zaistnienia sytuacji spornych, których nie obejmuje niniejszy regulamin, decyzję ostateczną podejmuje Komisja Sędziowska.

Artykuł 54. Organizatorzy nie ponoszą odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane przez zawodników oraz osoby trzecie (widzów, innych zawodników). W przypadku uszkodzenia elementów wyposażenia pomieszczeń lub konstrukcji przez zawodnika lub zespół jest on zobowiązany do pokrycia kosztów likwidacji spowodowanych strat.

Artykuł 55. Organizatorzy zastrzegają sobie prawo do nieodpłatnej publikacji zgłoszonych konstrukcji oraz wizerunków wykonawców w dowolnych mediach tradycyjnych i elektronicznych, a także przetwarzania danych osobowych do celów związanych z realizacją konkursu zgodnie z ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz. Ustaw z 2018, poz. 1000) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (RODO).

Artykuł 56. Zawodnik lub zespół, który pragnie wyrazić swój sprzeciw wobec postanowień regulaminu, musi przedstawić go w sposób zwięzły i wyczerpujący Komisji Sędziowskiej przed zakończeniem zawodów.

Artykuł 57. Decyzje Komisji Sędziowskiej są ostateczne. Nie ma możliwości wnoszenia sprzeciwów dotyczących tych decyzji.



Legnica 2023

Artykuł 58. Organizatorzy zastrzegają sobie prawo do wprowadzenia zmian i uzupełnień w regulaminie.

Artykuł 59. W razie wątpliwości pytania dotyczące regulaminu można kierować do organizatora najpóźniej na miesiąc przed rozpoczęciem zawodów.



ul. Powstańców Śląskich 5
53-332 Wrocław
Piotr A. Wrzecioniarz tel.: 602 475 328
Tomasz Pasiut tel.: 607 495 350
web: instytutinwentyki.pl
e-mail: biuro@instytutinwentyki.pl