

# **Regulament – Mini Sumo**

## **Competitie de roboti**

### **SciK!DS Festivalul Stiintei**

#### **1. Notiuni Generale.**

Concursul de robotica organizat in cadrul evenimentului “SciK!DS Festivalul Stiintei” de catre Asociatia faSCInation se adreseaza tuturor pasionatilor de tehnologie cu varsta minima de 14 ani. La acest concurs pot participa echipe formate din maxim 4 membri, este obligatoriu sa existe un conducator al echipei.

Obiectivul acestei probe este acelasi ca si la concursul international de arte martiale Japoneze, robotii vor incerca sa isi impinga adversarii in afara ringului. Un meci in cadrul acestui joc, este disputat intre doi roboti ai echipelor adverse.

Pentru a plasa robotii in ringul numit Dohyo, un singur membru de la fiecare echipa este acceptat langa masa de joc pentru aceasta operatie, restul membrilor putand asista din public.

Meciul este format din trei runde, runda incepand la comanda arbitrilor si continua pana cand unul dintre roboti paraseste suprafata ringului, atingand solul caz in care participant castiga un punct Yuhkoh sau pana cand arbitrul intrerupe meciul in cazul in care cei doi roboti se blocheaza si nu se vede un progres evident timp de 10 secunde, caz in care se declara egalitate si se reface runda. Castigatorul meciului este robotul care ajunge primul la 2 puncte Yuhkoh.

#### **2. Cerinte Generale**

##### **2.1 Caracteristicile robotului.**

Fiecare robot nu trebuie sa depaseasca dimensiunile maxime admise de 10cm lungime si respectiv 10cm latime fara limita de inaltime, de asemenea robotul nu poate avea mai mult de 500g. Aceste restrictii vor fi verificate in etapa de omologare. Tot in aceasta etapa se va verifica si daca robotul este capabil sa isi detecteze adversarul utilizand un cub din carton cu latura de 10cm.

Robotul trebuie sa fie complet autonom, odata ce s-a dat start meci, este interzisa orice fel de

interactiune cu robotul.

Un robot, dupa inceperea meciului se poate extinde, dar nu se poate separa in doua unitati complet diferite, iar daca face acest lucru pierde meciul. In cazul in care un surub, piulita sau alte obiecte de acest gen, cad pe ring si au masa mai mare de 5g, robotul pierde meciul. Aceasta restrictie nu se aplica pentru rotile robotilor, meciul va continua daca un robot isi pierde una sau mai multe roti.

Fiecare echipa va primi in momentul omologarii un numar pentru robot, acesta trebuind sa fie afisat pe carcasa exterioara la vedere.

## **2.2 Restrictiile robotului**

Nu sunt permise nici un fel de dispozitive de bruiere a adversarilor.

Sunt interzise parti contondente care pot deteriora ringul in mod deliberat sau sunt proiectate special pentru a distruge adversarul. Impingerile si loviturile normale nu sunt considerate ca si intentie de distrugere.

Sunt interzise dispozitivele de retinere a lichidului, gazului sau a celor de aruncat flacari sau obiecte catre adversar.

Toate marginile robotului pot fi ascutite, dar nu pot avea scopul deliberat de a distruge terenul.

Roboti vor fi verificati in etapa de omologare pentru a respecta restrictiile impuse, dar robotii pot fi reverificati in orice moment al jocului daca situatia o cere si la decizia arbitrilor.

## **2.3 Cronometrarea.**

In momentul in care s-a dat start meci, robotii trebuie sa ramana pe loc cinci secunde. Acest interval de timp va fi cronometrat la fiecare incercare de catre arbitrii cu ajutorul unui cronometru. In cazul in care acest interval de timp nu este respectat, se mai face o incercare. Daca eroarea persista, echipa va pierde runda si va fi trimisa sa remedieze aceasta problema pentru meciurile viitoare.

## **3. Terenul de joc.**

Suprafata de joc va fi confectionata din pal sau parchet vopsit cu negru, iar marginea va fi vopsita cu

alb.

Terenul este un disc cu diametrul de 77cm, cu o margine alba de 2.5cm si o inaltime de 2.5cm. In jurul terenului trebuie pastrata o zona libera de 50cm, pentru a nu interfera cu senzorii robotilor.

Se accepta o toleranta de 5% pentru toate dimensiunile dohyo-ului, mentionate mai sus.

#### **4. Omologarea**

Fiecare robot trebuie sa treaca de proba de omologare desfasurata in ziua competitiei inaintea concursului. Aceasta etapa este necesara pentru a putea participa la concurs.

Omologarea consta in:

- Verificarea greutatii (maxim 500g) cu un cantar electronic, se admite o greutate maxima indicata pe cantar de 503g.
- Dimensiunile robotului (acesta nu trebuie sa depaseasca 10cm in lungime si latime) vor fi verificate cu un dispozitiv de masurare. In cazul in care robotul nu trece prin acest dispozitiv nu este acceptat in competitie. Se admite o eroare de 2mm pe latura.
- Verificarea aderenței rotilor (acestea nu trebuie sa tina o foaie A4 lipita de ele pentru mai mult de 2secunde).
- Verificarea start-ului, daca robotul respecta cele 5 secunde de intarziere la start.
- Verificarea robotului daca isi poate gasi adversarul in timpul unui meci, se va efectua acest test utilizand un cub de carton cu latura de 10cm si masa de maxim 500g.

In cazul in care un robot nu trece de una sau mai multe din aceste reguli, nu poate participa la concurs, dar poate reveni pentru o noua omologare dupa remedierea problemei, atat timp cat competitia nu a inceput.

#### **5. Desfasurarea concursului.**

Inainte de inceperea concursului propriu-zis, fiecare echipa trebuie sa isi omologheze robotul pentru a putea participa la concurs.

Din momentul in care robotul este omologat si pana la inceperea efectiva a concursului, echipa participante poate sa isi testeze robotul pe terenul pus la dispozitie in ziua competitiei.

Concursul se va desfasura in functie de numarul participantilor, pe un sistem de grupe/sferturi/semifinale/finala.

Fiecare meci consta in 3 incercari, a cate 3 minute maxim fiecare, in cazul in care arbitrii nu extind acest timp.

Plasarea robotului se va face dupa precizarile arbitrilor. In mijlocul ringului se va plasa o cruce, pentru a imparti terenul in 4 cadrane. Robotii vor fi intotdeauna pozitionati in 2 cadrane diametral opuse. Robotii trebuie sa fie indreptati cu fata in directii opuse, dupa cum indica sagetiile de pe cruce. Acestia pot fi plasati oriunde in cadranul respectiv. Arbitrii vor lua crucea dupa pozitionare, iar robotii nu vor mai putea fi pot fi rearanjati.

In momentul in care concursul incepe, fiecare echipa va fi strigata de catre arbitri si are 1 minut sa se prezinte pentru incercare, in cazul in care timpul se termina si echipa nu a venit cu robotul sa isi sustina incercarea se va trece la urmatorul concurent.

La semnalul de start al arbitrului, robotii trebuie activati, iar acestia trebuie sa ramana 5 secunde nemiscati, dupa care urmeaza lupta.

Meciul se opreste daca arbitrul considera ca ceva nu este in regula, acesta reluandu-se dupa remedierea problemei.

Echipa care ajunge prima la doua puncte Yuhkoh castiga meciul.

In cazul in care in cele 3 minute s-au epuizat si niciun robot nu a castigat in nici una din cele 3 runde, se va mai juca o runda suplimentara. Dupa epuizarea tuturor variantelor arbitrii vor decide castigatorul.

Daca robotii se blocheaza pe ring ei vor fi opriti dupa 10 secunde si se reface runda..

Daca la start niciunul din roboti nu pleaca, se va relua runda. Daca nici la restart nu se vede o evolutie, castigator va fi robotul care se misca pe ring.

Un robot pierde un meci atunci cand atinge suprafata din afara ringului sau in momentul in care se defecteaza si este in incapacitate de a continua.

In cazul in care un robot se defecteaza in timpul unei incercari, echipa participante are la dispozitie 5 minute pentru a remedia problema, daca remedierea problemei nu este posibila in acest interval de timp, incercarea respectiva va fi pierduta. Fiecare echipa va avea dreptul la maximum doua asemenea opriri pentru reparatii.

Se va premia robotul castigator al echipei, nu echipa castigatoare. Nota: poate exista situatia in care o echipa participa cu mai multi roboti si astfel poate primi mai multe premii.

## **6. Abateri**

Nu se accepta comportamentul indecent – acest lucru va duce la descalificare.

Nu este permisa interactiunea sub nicio forma cu robotul in timpul meciului, acest lucru ducand la terminarea imediata a runde si la descalificare.

Solicitarea de intrerupere a meciului fara motive intemeiate – va duce la pierderea runde.

Nerespectarea celor 5 secunde pentru start meci va duce la reomologare pentru prima abatere, apoi la descalificare.

## **7. Obiectii**

Nu vor fi acceptate obiectii ridicate asupra deciziilor arbitrilor.

Daca exista obiectii acestea vor trebui ridicate de catre capitanul echipei unui membru organizator inainte ca meciul sa se termine. Daca nu este prezent nici un membru organizator, acesta se va adresa arbitrului.

## **8. Responsabilitate**

Organizatorii nu isi asuma nici un fel de raspundere in ceea ce priveste functionarea defectoasa a robotilor datorata luminii ambientale sau datorita bliturilor aparatelor de fotografiat sau filmat.

Echipele participante sunt responsabile pentru siguranta robotilor lor si sunt total responsabili pentru orice incident cauzat de catre membrii echipei sau robot.

Organizatorii nu sunt responsabili pentru orice incident sau accident cauzat de participant sau de echipamentul acestora pe perioada competitiei.

Datorita naturii concursului, organizatorii nu sunt responsabili pentru eventualele defectiuni ce pot aparea in timpul competitiei.

## **9. Anexa**

La acest concurs poate participa orice persoana cu varsta de peste 14 ani impliniti.

**Nota:** Toate regulile se pot modifica fara notificare prealabila. Participantii la concurs au responsabilitatea de a verifica regulamentul pe site-ul [www.scikids.ro](http://www.scikids.ro).