# **Регламент, отнасящ се за всички категории**

**Провеждане на състезанието:**

Състезанията се провеждат на шампионатен принцип, т.е. на всяко място, на което се провежда надпреварата, се получават точки. Спечелените точки се събират и накрая на шампионата се обявява победител, първи и втори подгласник.

За всяко проведено състезание се присъждат първо, второ и трето място, като наградите могат да бъдат различни, в зависимост от това къде се е провело състезанието.

Точки се присъждат за всяко място по следния начин:

* 1-во място – 10т.
* 2-ро място – 8т.
* 3-то място – 6т.
* 4-то място – 4т.
* 5-то, 6-то, 7-мо и 8-мо място – 3т. – отборите, отпаднали на четвъртфинали;
* От 9-то място до 12-то място – 2т – отборите, заели трето място в групите;
* От 13-то място до последния състезател – 1т. – всички останали.

**Точки се присъждат само за официалните дисциплини!**

**Забрани, отнасящи се за робота:**

* От робота не трябва да излизат/падат/изхвърчат елементи, които могат да наранят или счупят ринга/полето или противника;
* Не може да се използват чукове, огнехвъргачки, лепкави вещества (лепила – течни или сухи, или друг вид лепкави вещества), течности, прах, газ, остри предмети и устройства, с които да се контролират движенията на робота (**изключение по движението на робота се отнася за състезаващите се в дисциплина „Робо-рали“**);
* Не може робота да променя размерите след техническия преглед и започване на състезанието;
* Не може да се стартира опит преди пускане на таймера/часовника;
* Не може робот да стои повече от 30 секунди на едно място;
* Не може робот да се вдига във въздуха по време на опит;
* Робот не може да се пуска от каквото и да е устройство, за да започне битката в дисциплина „Мини Сумо“;
* Робот няма право да се движи само по стените за дисциплина „Робо Рали“;
* Състезател няма право да застава по начин, по който се пречи на видимостта на друг състезател;
* Робот не може да пропуска завои (**дисциплина „Следене на линия“**).

## **Регламент, отнасящ се до дисциплина „Мини сумо“**

**Какво представлява Мини Сумо?**

Мини сумо е дисциплина, в която участват два **автономни** робота. Те се поставят на тепих(ринг), представляващ черен кръг с бял контур. Целта на всеки робот е да изтласка/избута съперника си от тепиха и да остане последен на терена. Роботът трябва да започне да се движи при получен стартов сигнал от съдията.

**Изисквания към роботите:**

* Роботът трябва да е с размер 15х15 см. Няма ограничения във височината;
* Теглото на робота е до 500 гр;
* От робота не могат да се отделят части, както и не може да променя размера си;
* Роботът трябва да има бутон за включване и изключване, за да може състезателя да го стартира или спира ръчно;
* Роботът трябва да премине технически преглед преди да започне състезанието.

**Изисквания към ринга:**

* Рингът е черен с бяла външна линия;
* Рингът е кръгъл с размери: диаметър - 77 см. и бяла линия с дебелина - 2,5 см.

**Провеждане на битките:**

* Една битка се състои от 3 рунда, всеки от които по 2 минути;
* При стартиране на рунд, всеки робот трябва да изчака 5 секунди, след което да тръгне;
* Робот, спечелил два рунда, печели битката и отбелязва точка. Ако изтече определеното време, преди който и да е от роботите да е спечелил рунда, и ако единият има вече спечелен рунд, то този робот печели битката.
* Ако във времевия лимит никой от роботите не спечели рунд, се играят допълнителни рундове, докато един от роботите не спечели рунд.

**Начало и край на рунда:**

* Позициониране на роботите. Рингът се дели на четири квадранта, като роботите се позиционират по следния начин:
  + Роботите се поставят в противоположни квадранти с лице един към друг, като в началото трябва да имат допирна точка до бялото поле.
* Началото на рунда е при сигнал от съдията. **Роботите тръгват след 5 сек. закъснение.**
* Край на рунда - когато робот отбележи точка или изтече времевият лимит.

**Отбелязване на точка:**

* Когато противниковият робот бъде избутан, така че да докосне пространството извън ринга - има допирна точка със земята.
* Когато противниковият робот сам докосне пространството извън ринга - има допирна точка със земята.

**Отчитане на време:**

Даването на началния сигнал и отчитането на времето за рунда започват едновременно.

## **Регламент, отнасящ се до дисциплина „Следене на линия“**

**Какво представлява Следене на линия?**

Следенето на линия е дисциплина, в която автономен робот се движи по трасе, представляващо черна линия на бял фон, като следва контура на линията. Победител е този, който измине трасето за най-кратко време.

**Изисквания към роботите:**

* Роботът трябва да се побира в куб 25x25х25 см в началото на състезанието.
* Няма ограничение за теглото.
* Роботът трябва да е напълно автономен.

**Изисквания към пистата:**

* Трасето е бяло с размери между 3 и 30 кв. м.
* Линията е черна с ширина 2 см.
* Разстоянието между две съседни линии е не по-малко от 20 см.
* Радиусите на завоите са не по-малки от 3 см.
* Трасето съдържа перпендикулярни кръстовища, при достигане до кръстовище роботът трябва да продължи направо.
* След кръстовище има най-малко 10 см прав участък.
* Трасето се обявява в деня на състезанието.

**Провеждане на кръг:**

* Всеки робот има право на пет опита.
* След даване на сигнал за готовност от съдията, състезателят поставя робота на стартовата линия и го стартира.
* Опитът се брои за започнат, след като роботът премине през системата за автоматично отчитане.
* Опитът може да се преиграва, ако отчитащата система не сработи коректно.
* Опитът може да се преиграва по съдийска преценка.

**Начало и край на кръг:**

* Роботът се поставя на стартовата линия.
* Началото на опита е при сигнал от съдията. Роботите тръгват без закъснение.
* Края на опита е, когато роботът премине финала или бъде дисквалифициран за нарушение на правилата.
* Ако роботът не е успял да финишира в рамките на 5 минути се дисквалифицира за съответният опит.

**Записване на резултат:**

* За крайното класиране се взимат най-добрите резултати на всеки робот.
* Роботите, които не са финиширали, се нареждат на едно и също последно място и по азбучен ред.

**Отчитане на време:**

* Времето се отчита с автоматична система - от момента, в който роботът премине през лазера на 2 cm от подовата настилка.
* При намеса от страна на човек, към времето на робота се добавят 15 секунди.

## **Регламент, отнясящ се до дисциплина „Робо-рали“**

**Какво представлява Робо-рали?**

Робо-рали е дисциплина, в която робот, който се управлява безжично (с радиовълни, с инфрачервени вълни или по друг начин) се движи по затворено трасе с препятствия. Победител е този, който събере най-много точки за 3 минути. На полето едновременно могат да се пуснат до 2 робота.

**Изисквания към роботите:**

* Роботът трябва да се побира в куб 25x25x25 см в началото на състезанието.
* Ограничение за теглото - 1 кг.
* Роботът трябва да има бутон за стартиране и спиране или дистанционно за стартиране/спиране.

**Изисквания към пистата:**

* Пистата е с размери между 3 и 30 кв. м.
* Стените и препятствията (напречни стени, конуси, колони) са бели.
* Трасето не съдържа кръстовища.
* На трасето има разположени препятствия:
  + изкачвания
  + спускания
  + стени, конуси, колони (неподвижни)
  + различна подова настилка:
    - неравности
    - дупки
    - мека повърхност (гъба, дунапрен)
    - пясък
* Трасето се обявява в деня на състезанието.

**Провеждане на състезанието:**

* Времето за провеждане на една серия е максимум 3 минути.
* При даване на знак от съдията роботите се поставят на стартовата линия.
* Съдията дава стартов сигнал и стартира времето.
* Роботите трябва да започнат да се движат след стартовия сигнал.
* Робот, който започва да се движи по-рано, се дисквалифицира.
* При преминаване на пистата в положителна посока на робота се начислява 1 точка, а при преминаване на стартовата линия в обратна посока се отнема 1 точка.
* След изтичане на времето (3 мин), съдиите записват точките на състезателите.
* Победител в серията е роботът, събрал най-много точки след изтичане на времето.
* Човек има право да се намеси и да изправи робот, който се е обърнал и не може да се движи, или да обърне посоката му на движение. Всяка такава намеса се наказва с минус 1 точка от крайния резултат.
* Обиколките се отчитат ръчно от съдиите.
* Серията може да се преиграва по съдийска преценка.

## **Регламент, отнасящ се до дисциплина „Drag състезание“**

**Какво представлява Drag състезание?**

Драгът (Drag) е дисциплина, при която предварително подготвени за целта роботи се състезават на права отсечка. Състезанието може да се провежда между два и повече робота, като развитата скорост не е толкова важна, колкото определеното разстояние да бъде изминато за най-кратко време. Могат да участват както автономни, така и управляеми коли.

**Изисквания към роботите:**

* Роботът трябва да се побира в куб 30x30 см в началото на състезанието.
* Ограничение за теглото - 1 кг.
* Роботът трябва да има бутон за стартиране и спиране или дистанционно за стартиране/спиране.

**Изисквания към пистата:**

* Пистата е с дължина 20 метра;

**Провеждане на състезанието:**

* При даване на знак от съдията роботите се поставят на стартовата линия;
* Съдията дава стартов сигнал;
* Роботите трябва да започнат да се движат след стартовия сигнал;
* Робот, който започва да се движи по-рано се дисквалифицира;
* Победител в серията е роботът стигнал до финала първи;
* Само победителят в серията продължава напред в състезанието;
* Серията може да се преиграва по съдийска преценка.