

Pravidla Soutěže Sumo robotů VEX IQ

Tato pravidla jsou určena pro roboty postavené pouze z robotické stavebnice VEX IQ.

Soutěž

Soutěží proti sobě vždy dvojice robotů sestavená ze stavebnice VEX IQ. Roboti se vzájemně vytlačují ze soutěžního ringu. Cílem je vytlačit soupeřícího robota mimo ring tak, aby se robot dotkl podložky. Za vyhraný souboj soutěžící získá bod. Soutěžní zápas vyhrává soutěžící s více získanými body.

Soutěžní robot

Soutěžní robot je postaven pouze z komponent ze základního setu stavebnice VEX IQ.

Velikost soutěžního robota je omezena maximálními rozměry, které jsou definovány položeným listem papíru ve velikosti A4, který definuje maximální délku a šířku soutěžního robota. Výška soutěžního robota je dána výškou kratší strany listu papíru ve velikosti A4. Takto definovaný virtuální kvádr nesmí soutěžní robot umístěný uvnitř kvádrů na žádné straně přesahovat ve svém maximálním stavu.

Soutěžní robot musí být zcela autonomní.

Soutěžní robot nemůže využívat destruktivní prvky k poškozování ostatních robotů.

Soutěžní prostor

Soutěž se odehrává na soutěžním ringu, který je definován rozměry:

- průměr ringu je 110 cm
- šířka bílého okraje ringu je 4 cm
- výška ringu nad podložkou je 4 cm

Barva ringu je černá, pouze okraj ringu je v bílé barvě. Ring je vyroben z dřevěné desky.

Ve vzdálenosti jednoho metru kolem soutěžního ringu je vytvořena aktivní zóna.

Soutěžní zápas

Soutěžní zápas začíná losem, který určuje pořadí umístění robota na soutěžní ring. Poté následuje umísťování robota do soutěžního ringu tak, aby byl robot umístěn vždy ve své polovině. Robot může být libovolně natočen.

Pořadí umisťování robota do soutěžního ringu se v průběhu soutěžního zápasu mění. Vždy umisťuje jako první soutěžící, který vyhrál souboj robotů, v případě remízy umisťuje jako první soutěžící, který aktuálně vede, případně o pořadí rozhoduje los.

Na pokyn rozhodčího soutěžící zapnou své roboty a opustí aktivní zónu, tak aby nic neovlivňovalo soutěžící roboty.

Robot prohrál souboj v momentě, kdy se dotkne jakoukoliv částí podložky kolem soutěžního ringu.

Robot prohrál souboj v momentě, kdy se stane neaktivním tj. vypne se nebo se přestane pohybovat (např. je převrácen).

Robot prohrál souboj v momentě, kdy se stane nebezpečným pro své okolí. Robot se rozpadne na 3 a více samostatných částí.

Soutěžní zápas trvá 150 vteřin. Za vítězství v zápase získává soutěžící 3 body, za remízu 1 bod.

Soutěžní prostor

Formát soutěže je ovlivněn počtem soutěžících. Nejprve probíhají základní kola, kdy soutěžící soutěží tzv. každý s každým ve skupinách. Poté následuje vyřazovací část, která rozhodne o celkovém vítězi.

O pořadí ve skupině rozhoduje počet získaných bodů, poté skóre a poté vzájemné zápasy.

Pokud v soutěžním zápase ve vyřazovací části soutěže nastane remíza, soutěžní zápas se prodlužuje o 60 vteřin. Pokud se v v prodloužení nerozhodne o vítězi soutěžního zápasu, opět se prodlužuje o 60 vteřin až do rozhodnutí.