

LINIJOS SEKIMO VARŽYBŲ TAISYKLĖS

Šios rungties tikslas – kuo greičiau įveikti trasą pažymėta juoda linija.

1. ROBOTŲ KATEGORIJOS

1. Linijos sekimo varžybos vyksta atskirose kategorijose:
 - a. LEGO linijos sekimo robotai;
 - b. Linijos sekimo robotai;
 - c. Linijos sekimo robotai, kurie sukibimo su trasa didinimui naudoja turbinas.
2. Priklausomai nuo dalyvių skaičiaus, organizatoriai pasilieka teisę sujungti b ir c kategorijas.

2. VARŽYBŲ LAUKAS

1. Varžybų laukas – tai 3-10 m² ploto baltos spalvos sintetinė plokštė.
2. LEGO linijos sekimo robotai varžosi skirtingos konfigūracijos varžybų lauke.
3. Linija, žyminti trasą, yra 15mm storio.
4. Trasoje gali būti aštrių kampų, kurių kampas $\geq 90^\circ$.
5. Minimalus linijos sukimosi spindulys 7.5 cm.
6. Iš abiejų linijos pusių paliekama 25 cm laisvos erdvės, išskyrus linijų susikirtimo vietas.
7. Linijos gali susikirsti tik stačiu kampu. Prieš susikirtimo tašką linijos yra tiesios bent 20 cm.
8. Trasa yra uždara, joje sutampa starto ir finišo vieta.

3. REIKALAVIMAI ROBOTUI

1. Robotas turi būti autonomiškas (savarankiškas).
2. Didžiausi roboto išmatavimai 25x25x25 cm ir svoris – 1 kg. Dėmesio! LEGO roboto išmatavimai – 25x25x25 cm + 2 mm leidžiama paklaida.
3. Robotas negali pažeisti trasos dangos ar sužaloti žiūrovų.
4. Draudžiama robotui naudoti didesnę nei 24 V įtampą.
5. Robotas privalo turėti įjungimo ir išjungimo mygtukus arba būti valdomas nuotoliniu būdu.
6. Roboto korpusas privalo visiškai uždengti šviesos spindulį sklindantį iš laiko skaičiavimo sistemos 2 cm aukštyje.
7. Papildomi reikalavimai LEGO robotui:
 - a. Robotas turi būti sukonstruotas tik iš licencijuotų (sertifikuotų) LEGO arba originalių HiTechnic detalių;
 - b. Robotas privalo naudoti tik LEGO rekomenduojamas baterijas.

4. VARŽYBŲ FORMATAS

Varžybos vyksta dviem etapais: kvalifikacija ir finalas.

4.1. Kvalifikacija

1. Per organizatorių nustatytą laiką skirtą kvalifikacijai kiekvienas robotas turi neribotą bandymų skaičių.
2. Skaičiuojant rezultatus, kas patenka į finalinį etapą imamas geriausias trasos įveikimo laikas iš visų bandymų.
3. 5 greičiausių laiką pademonstravusieji robotai kvalifikacijoje patenka į finalinį etapą.

4.2 Finalinis etapas

1. Robotai startuoja atvirštine tvarka pagal kvalifikacinių važiavimų laiką.
2. Kvalifikacinių važiavimų laikai anuliuojami.
3. Kiekvienam robotui finaliniame etape yra skiriamos 5 minutės, per kurias neribojamas bandymų skaičius.
4. Galutiniu rezultatu yra laikomas geriausias trasos įveikimo laikas per skirtas 5 min.

5. TRASOS ĮVEIKIMO TAISYKLĖS

1. Trasos įveikimo taisyklės galioja tiek kvalifikaciniam, tiek finaliniam etapui.
2. Važiuodamas trasa robotas privalo uždengti liniją savo korpusu.
3. Jei robotas pametė trasą, į trasą jis gali sugrįžti tame pačiame trasos taške kuriame pametė trasą arba anksčiau įveiktame trasos taške.
4. Optinė laiko matavimo sistema fiksuoja trasos įveikimo laiką starto/finišo pozicijoje.
5. Maksimalus trasos įveikimo laikas 2 min. Jei per šį laiką robotas neįveikia trasos, bandymas neužskaitomas.

6. ORGANIZAVIMAS

1. Robotas turi būti užregistruotas prieš varžybas.
2. Registracijos metu robotui suteikiamas numeris, kurį dalyvis privalo užklijuoti ant roboto matomoje vietoje. Taip pat patikrinama ar robotas atitinka 2-ojo skyriaus reikalavimus.
3. Varžybų dienotvarkė skelbiama www.roboklubas.lt puslapyje.
4. Visus ginčytinus klausimus, išskylančius varžybų metu, sprendžia vyr. teisėjas.