

# Disciplīnas „Robotikas darbnīca – Burkāna mednieks” nolikums

## 1. Nodarbības un sacensību mērķis

- 1.1 Ieinteresēt Tehnisko jaunrades dienu dalībniekus pievērsties inženierzinātnēm.
- 1.2 Veidot izpratni par dažādu nozaru starpdisciplināritāti.
- 1.3 Attīstīt praktiskas pamatiemaņas elektronikā un mehānikā.
- 1.4 Pilnveidot funkcionālā dizaina un formveides prasmes.

## 2. Nodarbības un sacensību uzdevums

Strādājot individuāli, pēc organizatoru izstrādātas elektronikas shēmas izveidot robotu - Burkāna mednieku un burkānu. Dalībnieks sacensībās, rādot robotam burkānu, izved robotu caur trasi.

## 3. Dalībnieki

Sacensībās drīkst piedalīties „Tehniskās jaunrades dienu” apmeklētāji – pamata, vidējās, profesionālās un augstākās izglītības iestāžu izglītojamie jaunieši no 10 līdz 23 gadu vecumam. Vēlamais dalībnieku profils šajā disciplīnā ir jaunieši 12 līdz 18 gadu vecumā ar interesi par elektroniku, fiziku, dabas zinībām un robotiku. Vēlama praktiska pieredze šajās jomās. Dalībnieki disciplīnā piedalās individuāli.

## 4. Pieteikšanās kārtība

Dalībnieki disciplīnai reģistrējas iepriekš, aizpildot tiešsaistes reģistrācijas pieteikuma anketu tīmekļa vietnē [www.tjd.lv](http://www.tjd.lv). Reģistrējoties disciplīnai, dalībnieki norāda savu vārdu, uzvārdu, izglītības iestādi un kontaktinformāciju. Tehnisko jaunrades dienu dalībnieki, kas nav reģistrējušies tiešsaistē, ir aicināti piedalīties, ja disciplīnā ir atlikušas brīvas vietas. Disciplīna paredzēta 20 Tehnisko jaunrades dienu dalībniekiem.

## 5. Nodarbības un sacensību norise

- 5.1. Dalībniekiem tiek sniegts Burkāna mednieka uzbūves teorētiskais izklāsts, kā arī ieteikumi efektīva dizaina un mehānikas izstrādē. Notiek praktiskais darbs – Burkāna mednieka elektronikas lodēšana un mehānikas konstruēšana.
- 5.2. Dalībnieks izgatavo burkānu ar ko vadīs robotu, pēc darbnīcas organizatoru norādījumiem.
- 5.3. Pēc Burkāna mednieka un burkāna izgatavošanas seko sacensības.
- 5.4. Sacensības norisinās sacensību laukumā, kurš sastāv no vismaz divām trasēm. Trasēm vienā galā atrodas robota starta pozīcija un otrā finiša zona.
- 5.5. Tiesnesis izsauc dalībniekus, un tie ar Burkāna medniekiem ierodas pie trases starta pozīcijas.
- 5.6. Burkāna mednieks tiek novietots uz tiesneša norādītās starta vietas trasē (visiem viena un tā pati).
- 5.7. Kad tiesnesis dod atļauju, tiek ieslēgts Burkāna mednieks.
- 5.8. Dalībniekiem, izmantojot izgatavoto burkānu, ir jāvada robots cauri trasei.
- 5.9. Distances laiku nosaka automātisks vai daļēji automātisks mehānisms ar sekundes precizitāti.
- 5.10. Kad tiesnesis devis atļauju, drīkst noņemt Burkāna mednieku no trases.



## 6. Noteikumi

- 6.1. Dalībniekiem ir jāievēro darba drošības noteikumi, ar kuriem organizatori iepazīstina pirms praktisko darbu veikšanas.
- 6.2. Bez organizatoru atļaujas nedrīkst aiztikt materiālus un darba rīkus.
- 6.3. Katrs dalībnieks drīkst izveidot 1 Burkāna mednieku.
- 6.4. Dalībniekiem ir jāievēro Burkāna mednieku sacensību reģistrācijas laiks, to nedrīkst kavēt ilgāk par 5 minūtēm.
- 6.5. Sacensībās piedalās roboti, kuri ir pabeigti atvēlētajā laikā un ir pilnībā funkcionāli.
- 6.6. Burkāna mednieka un burkāna mehānikas nosacījumi:
  - 6.6.1. Burkāna mednieks nedrīkst pārsniegt izmērus: 10cm platumā, 10 cm garumā un 10 cm augstumā.
  - 6.6.2. Mehānikas izstrādē drīkst izmantot tikai organizatoru piedāvātos materiālus.
- 6.7. Burkāna mednieka sacensību noteikumi:
  - 6.7.1. Sacensību trasē pie starta vietas drīkst atrasties tikai viens dalībnieks, kas iedarbinās Burkāna mednieka slēdzi un vadīs robotu caur trasi.
  - 6.7.2. Burkāna mednieka starta vietu norāda sacensību tiesnesis.
  - 6.7.3. Dalībnieki, atbilstoši trašu skaitam, pēc kārtas tiks izsauktas pie trases, lai Burkānu mednieks veiktu vienu distanci.
  - 6.7.4. Burkāna mednieku no trases var noņemt tikai pēc tiesneša norādījuma.
- 6.8. Tiesnesis var pieņemt lēmumu par distances laika neieskaitīšanu, ja:
  - 6.8.1. Dalībnieks pēc izsaukšanas neierodas uz trases.
  - 6.8.2. Burkāna mednieks 10 sekundes pēc sacensību sākšanās neizkustas no starta vietas.
  - 6.8.3. Divu minūšu laikā pēc sacensību sākšanās Burkāna mednieks nav nonācis finiša zonā.
  - 6.8.4. Burkāna mednieka darbinātājs necienīgi izturas pret savu pretinieku.
  - 6.8.5. Burkāna mednieka darbinātājs, neatļautā veidā, pārvieto savu robotu.
- 6.9. Vienlaicīgi katrā trasē var atrasties tikai viens Burkāna mednieks.
- 6.10. Komandām pirms Burkāna mednieka sacīkstēm būs pieejama trase ierobežota ilguma izmēģinājuma braucienam.
- 6.11. Katram dalībniekam tiks izsniegts viens bateriju komplekts. Dalībnieks ir atbildīgs par tā efektīvu izmantošanu tā, lai tā jauda pietiktu arī sacensībām.
- 6.12. Visus strīdus gadījumus un citas situācijas, kas nav aprakstītas šajos noteikumos, izšķir un pieņem sacensību galvenais tiesnesis.
- 6.13. Tiesnešu vai disciplīnu vadītāju norādījumu neievērošana var būt par iemeslu dalībnieku diskvalificēšanai no sacensībām.
- 6.14. Pirms sacensībām tiesnesis iepazīstinās ar sacensību noteikumiem un norisi.
- 6.15. Pirms nodarbību vai sacensību sākšanās noteikumos var tikt veiktas izmaiņas par tām informējot dalībniekus.

## 7. Vērtēšana

### 7.1. Kritēriji

Dalībnieku sniegums tiek vērtēts, balstoties uz ātrāko trases veikšanas laiku.

### 7.2. Uzvarētāja noteikšana

Sacensību uzvarētājs ir tas dalībnieks, kura robots veica trasi visātrāk.

