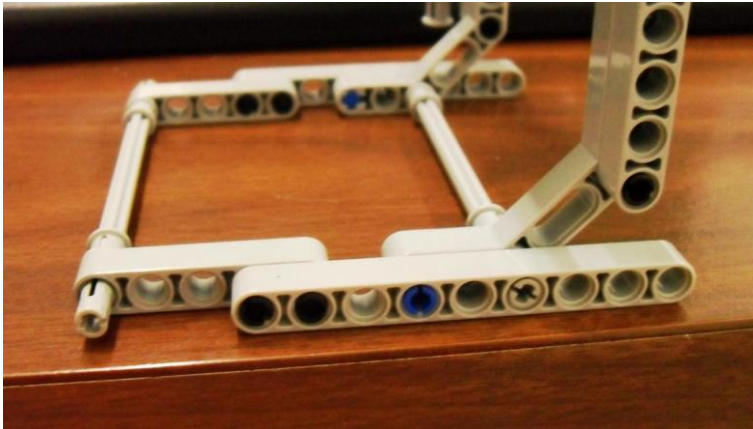


Robotmängu uuendused

(Uusimad lõpupoole!)

1. **Väljaku külgede kõrgus** – FLL on ametlikult lubanud väljaku külgede kõrgustes muutusi teha. Külgede kõrgus peab jääma vahemikku 2.5' kuni 3.5' (tolli). Nagu eestikeelses tõlkes ja pildil näha oli, siis Eesti FLL standardiks võiks jääda siiski 3' ehk 7.7 cm. Selline mõõt saab olema ka FLL Eesti lõppvõistlusel (sh võistlusväljakud ja testväljakud).
2. **Termomeetri käepide** – kuigi termomeetri ehitamise juhendis näitab termomeeter „kuuma“ kui käepide on suunaga lääne poole, siis ÕIGE termomeetri käepideme asetus on selline, et nn „kuuma“ e. punast näitab termomeeter siis kui käepide on suunaga ida poole. Selliselt on näha ka tõlgitud juhendis olevatel piltidel!
3. **Iga kraanikausis oleva bakteri eest 3 punkti** - Iga bakter, mis õigel teel kraanikaussi satub on väärt 3 punkti. Kui suudate määruste päraselt viia nt. 10 bakterit, siis saate selle eest $3 \cdot 10 = 30$ punkti.
4. **Maksimum punktid** - Teoreetiline maksimumpunktide arv on 452
5. **Farmi loomad** - Peale pikki ja kurnavaid läbirääkimisi on farmi loomad vabastatud missioonides osalemisest ☺
6. **Bakterite liigutamine** – missiooni „bakterid kraanikaussi“ piirangud ongi tehtud selleks, et missioon kestaks võimalikult kaua ja et maksimumpunktide saamine oleks võimalikult keeruline. Loomulikult võite kulutada tunde, et leida lahendus, kuidas piirangutest mööda hiilida, aga üks on selge: bakter 1 - laadida, baasist välja, kraanikaussi, tagasi baasi ja uuesti bakter 2 – laadida, baasist välja, kraanikaussi, tagasi baasi jne. See kuidas võimalikult kiiresti antud missiooni teha nõuab juba väga head mõtlemist ja esmaklassilist insenerikunsti!
7. **Pudenenud toidukaubad** – mõned toidukaubad on asetatud ettenähtud kasti. Laua peale peab asetama nii toidukaubad KUI KA nendega kaasas olnud kastid, sealjuures toidukaubad EI PEA olema ettenähtud kastis.
8. **Pudenenud bakterid** – kui mingil suvalisel hetkel pudeneb teil bakter maha, siis muutuvad kõikide tühjade jaoturide eest saadud 12 punkti automaatselt 7-ks punktiks. Kordan üle: iga tühjaks tehtud jaoturi eest saab 12 punkti siis kui ükski bakter ei puuduta väljakumatti väljaspool baasi.
9. **Baasi toodud bakterid** - Bakterite asetamisel kraanikaussi on öeldud, et kõik bakterid peavad enne olema baasis. Siinkohal on mõeldud neid baktereid, mida kavatsete kraanikaussi toimetada. Kui kavatsete toimetada näiteks 5 bakterit, siis need 5 peavad enne viimist olema baasis!
10. **Haagisesse asetatud kalad** – Kui asetate kalad haagisesse ja viite haagise sellele ettenähtud kohta, siis saate kalade eest 6 punkti. Samas iga baasis oleva kala eest te eraldi veel 3 punkti ei saa, sest mängu lõppedes ei ole need enam baasis vaid haagises. Seega kas 3 punkti baasis olevate kalade eest või 6 punkti haagises olevate kalade eest – kas läheb õnneks? ☺
11. **Kraanikausis olevad kollased bakterid** – keegi ei keela teil ka kollaseid baktereid kraanikaussi viia. Arvestada tuleb aga sellega, et kui kollane bakter on kraanikausis, siis on see väärt 3 punkti, kuid baasis on selle väärtus 6 punkti ☺.

12. **Bakterite jaoturid ja sikutav matt** – kuna jaoturi sikutavad ikkagi väljakumatti, siis on lubatud jaoturite jalad veel ühe sammu võrra pikemaks asetada, vaata pilti. Takjaskinnitused PEAVAD jääma oma kohale ja mudel peab jääma ka oma kohale. Antud jalgade pikendamine ei nihuta mudeli asukohta.



13. **Beebikala** – Et kalade eest punkte saada, siis peab beebikala olema oma koha peal. Kala peab asetsema selliselt, et kohtunikul oleks selgelt näha, et beebikala puudutab kuidagi oma õiget asukohta!
14. **Andurite ja mootorite kohapealt** – kasutada tohib ainult Mindstorms komplekti mootorit ja Mindstorms komplekti baasandureid (puute, kaugus, valgus ja LEGO värviandurit). Heliandur ei ole lubatud. Samuti võib kasutada RCX baasandureid (puute, valgus, pöörete andur) ja RCX robotile mõeldud mootorit.
15. **Kraanikausi ja baasi vaheline ala** – kirjas on, et piirangud kehtivad kraanikausi ja baasi vahelisel alal. See ala pole määratletud ainult sirgjooneliselt baasi ja kraanikausi vahel vaid kogu teekonnaga mil robot viib bakteri baasist kraanikaussi.
16. **Rottide püüdmine** – kuskil pole kirjas, kumb rott on teie rott, seega võite endale võtta mõlemad. Ja antud teguviisi ei loeta ebaviisakaks vastasvõistkonna suhtes.
17. **Kontrolleri kasutamine** – kordame veelkord üle, et kasutada võib ainult ühte NXT või RCX aju.
18. **Missioon „Kaugustesse sõit“** – siinkohal loetakse punkte ainult juhul, kui robot puudutab võistluse lõppedes idaseina. Roboti all mõeldakse aju koos seal KÜLJES olevate konstruktsioonidega. Arvesse ei lähe süsteem, kus robot viskab/tulistab midagi vastu seina või jätab midagi vastu seina maha.
19. **Valgest joonest põhja pool** – Kui haagist tagasi oma kohale viia, siis punkte saab juhul kui haagise rattad on valgest joonest põhja pool. Valgeks jooneks on siis joon, mis on aedade vahel.
20. **Liha mudel** – liha mudeliks on tahke pruun 2x4 kast, mis asetseb baasis ja on enam vähem igal pildil näha 😊. Seda ehitatakse koos kollase farmiautoga, aga juhendis on kirjas, et see asetsetakse alati baasi!
21. **Robot on varustus** – kui liigutada baktereid baasist kraanikaussi, siis ka robot kuulub nn seadmete/mehhanismide hulka, mis peavad bakteri asetsemisel täielikult baasis olema ja bakteri kraanikaussi asetsemisel täielikult baasist väljas olema.
22. **Asjade muutmise väljaspool baasi** – reegel 14 ütleb, et ainult robot võib väljaspool baasi asju muuta. Põhimõtteliselt võib robot saata välja midagi, mis töö ära teeb, aga antud asja

võib käivitada/tõugata/tõmmata ainult robot ise. See reegel ei ole mingi krüpteeritud viis teile ütlemaks, et vanker on või ei ole hea lahendus kraanikausi missiooni juures.

23. **Bakterite jaoturid** – bakterite jaoturite tühjendamisel loetakse veaks olukorda, kus robot lõhub või murrab jaoturi käepideme selle õigest liikumisasendist. Sellise olukorra puhul ei anta punkte ei jaoturi tühjendamise ega bakterite baasi viimise eest!
24. **Mitmeosalised mudelid** – reeglitest lugedes on thti ebaselge kuidas käituda mitmeosaliste mudelitega. Uunedus nr 7 seletab natuke mitmeosaliste mudelitega tegelemist ja ka antud uuendus selgitab veelkord. Kui roboti missiooniks on kollase auto baasi toomine, siis kollast autot võib niipea puudutada kui see on mingi osaga baasi jõudnud (siinkohal ei ole oluline, kas selle auto kasti olevad toiduained on baasi piiri ületanud). Sama asi kehtib ka külmutushaagise kohta. Siiski pidage meeles, et kõik mudelid järgivad reeglit 21!
25. **Baasi toodud bakterite kobar** – kui baasi tuuakse last, mis koosneb mitmest esemest (näiteks bakterid) ja kui võtate roboti kätte enne kõigi elementide jõudmist baasi, siis reegli 18 punkt 3 alusel on kohtunikul õigus endale võtta need elemendid, mis ei olnud veel baasi jõudnud. Kui last koosnes ainult bakteritest, siis on väga raske selgeks teha, millised bakterid olid baasis ja millised mitte, siis on kohandatud järgmine reegel. Kui last koosneb bakterite kobarast, siis võib robotit puudutada ajal kui kobarast esimene bakter ületas baasi piiri. Kaks erinevat parve arvestatakse individuaalselt ja samuti arvestatakse individuaalselt rotte, pitsat, jäätist ja kalu. (Teisisõnu, enne ei tohi robotit puudutada kui korraga toodud kaladest on KÕIK baasi piiri ületanud).
26. **Pallide ja kummiringide liigutamine** - Reegel 14 ja 19 ütlevad, et roboti tee pealt ei tohi objekte liigutada. Erandiks on nüüd pallide ja kummiringide liigutamine roboti teelt. St kui olete palli kummiringilt maha löönud ja nüüd see pall või kummiring jääb teie robotile mingil missioonil ette, siis on teil õigus paluda kohtunikul pall või kummiring mujale liigutada ja kui arvate, et kohtunik ei jõua sinna õigel ajal, siis võite need eemale liigutada ka ise. Samas ei tohi neid liigutada strateegia mõttes vaid lihtsalt selleks, et need antud hetkel roboti teele ette ei jääks.
27. **Beebikala ajutine liigutamine** – Segadust tekitas asjaolu, et kalade eest saab punkte kui beebikala on endiselt oma kohal. Sõna endiselt tekitas segadust, kas siis toib beebikala liigutada või ei. Nüüd on selge, et beebikala võib suvaliselt liigutada. Kalade eest saab punkte siis, kui beebikala on võistluse lõppedes oma kohal. (Vähemalt mingi osa beebikalast peab oma kohal olema).
28. **Tõrked rottide ja maisidega** – Rottide missioonil ei ole mõtet kohtunikega vaidelda ja lootma jääda reeglile 25, kui te liiga nõrgalt sõidate rottide liumäele otsa ja rott ei hakka libisema. Ka kõige parimal liumäel tuleb ikkagi anda liumäele päris korralik kõks, et rott hakkaks libisema. See uuendus on lihtsalt meeldetuletuseks, et jälgiksite reeglit 14 #2, kus teil on õigus kohtunikult üle küsida, kas kõik mudelid on tip top korras ja vajadusel võite paluda kohtunikul mingit kindlat mudelit parandada (siinkohal mõeldakse viljakombaini kasti õrnalt laiali painutamist ja samuti rottide liumägede vähest laiali painutamist). Üldiselt kui nende kahe mudeli juures tekib kahtlus, et mingi asi ei töötanud nii nagu pidi, siis kohtunikud vaatavad seda eriti hoolikalt, et VIGA oli siiski mudeli süü ja käsitletakse kui „kahtlusest kasusaamise olukorrana“ ning antakse siiski punktid.
29. **Kurnatud bakterite jaoturid** – Nüüdseks on selge, et need väikesed muudatused, mis jaoturite juures tehti ei ole siiski piisavad, et need ei sikutaks väljakumatti ja suuremad muudatused oleksid ebaratsionaalsed. Samuti on inimesed juba pea kuu aega selliste

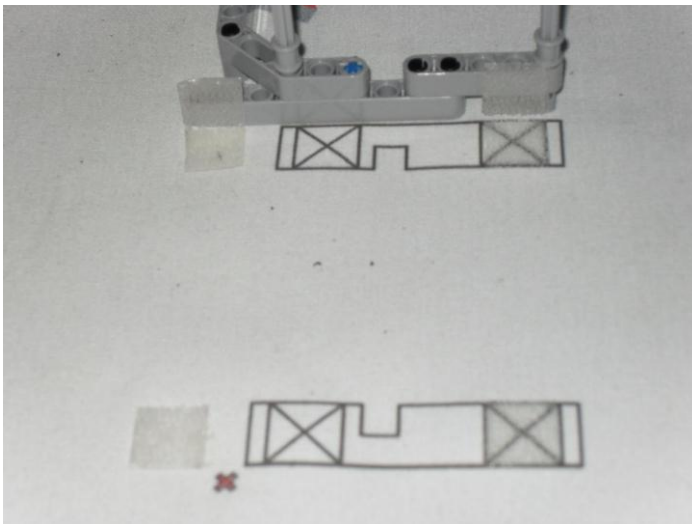
jaoturitega hakkama saanud ja seega rohkem muudatusi ette ei võeta. Loomulikult on ka võistlusväljakul samasugused jaoturid nagu teil testväljakutel, seega tegemist on asjaoluga, millega lihtsalt tuleb arvestada ja leppida. Samuti ei ole lubatud ise mingeid muid konstruktsioone juurde ehitada, sest lõppvõistluse väljakul neid konstruktsioone pole ja kokkuvõttes võib sellest rohkem kahju kui kasu olla.

30. **Baasi mittejõudnud pisikute (bakterid, viirused) päästmine** – Pidades silmas reegleid 11, 12.4 ja 18, peetakse roboti puutumisel lastiks pisikuid,
- Mida robot silmnähtavalt transpordib.
 - Mis on roboti peal.
 - Mis on küll mati peal, aga robot või roboti külge pandud aedik neid ümbritseb ja tänu aedikule neid transporditakse.

Kõigil teistel juhtudel ei peeta baktereid ja viiruseid lastiks!

31. **Kollasest autost väljapudenenu asjad** – Reeglites on kirjas, et punkte saab siis kui kollane auto on baasis. Kui auto baasi toimetamisel kukub näiteks kastist midagi maha, siis see ei muuda asjaolu, et kollane auto on baasis ja ikkagi saab punkte.

32. **Jaoturite asetused** - Kellele tekitab veel segadust, kuidas jaoturid paremini kinnitada, siis pildil veelikord on näidatud, kuidas jaoturid on lubatud asetada 😊.



33. **Baasis olevad esemed** – Reeglite 14 ja 15 järgi kuuluvad baasis olevad esemed meeskonnale, see tähendab, et kui mingi asi on toodud baasi, siis meeskond võib selle oma soovitud kohta kõrvale panna.

34. **Sihtimismehhanismi erand – Fakt:** Kui bakterite ja või viiruste transportimisel kasutatakse sihtimismehhanismi, siis seda mehhanismi peetakse roboti osaks.

Fakt: Reeglites on kirjas, et ainult robot võib mingi objekti staatust baasist välja minnes muuta.

Fakt: Eelmise fakti järgi peaks robot koguaeg sihtimiseseadme uuesti baasi sõitma, bakteri peale võtma ja siis baasist välja sõitma.

Fakt: See on hullumeelsus!

Erandid kinnitatud: Sihtimismehhanism, mille otstarve on aidata robotil sihtida on erandina eemaldatud „bakterite transportiga kaasneva varustuse“ hulgast ja võib seetõttu kogu bakterite transpordi aja olla ühe koha peal.