

რობოტების ბრძოლა - Sumo Challenge

„რობოტების ბრძოლის“ მიზანია მოსწავლეებში გაზარდოს ინტერესი საბუნებისმეტყველო საგნებისა და რაოდენობრივი წიგნიერების მიმართ, ასევე რობოტოტექნიკის, მექატრონიკის, ელექტრონიკის, პროგრამირების მიმართულებით პრაქტიკული უნარების, შემოქმედებითი და კრეატიული აზროვნების განვითარება.

1. რობოტების ბრძოლა გაიმართება მოსწავლეების მიერ შექმნილი რობოტებით.
2. რობოტის დასამზადებლად შესაძლოა გამოყენებულ იქნას არდუინო ან სხვა მიკროკონტროლერი.
3. ჯავშანი უნდა დამზადდეს მუყაოს მასალით!
 - 3.1. რობოტს უნდა ჰქონდეს ჩამრთველ/გამომრთველი ღილაკი მსაჯისთვის მკაფიოდ ხილულ ადგილას, ღილაკი უნდა იყოს გამოყენებული რობოტის გაშვებისა და მისი მუშაობის დასრულების დროს.
4. რობოტი უნდა იმართებოდეს სრულად ავტონომიურად!
5. მონაწილეობის პრინციპი გუნდური, გუნდში 3-4 მოსწავლე.
6. ბრძოლის წინ მონაწილე გუნდები აკეთებენ თავიანთი რობოტების პრეზენტაციას სადაც წარმოადგენენ ჯგუფის მიერ რობოტის შექმნის პროცესის ამსახველ ფოტომასალას.
7. საბრძოლო რობოტი რინგზე დაიშვება თუ ის აკმაყოფილებს დადგენილ წესებს და მოთხოვნებს.
8. დასაშვებია შესაბამის არეში რობოტის ჩართვა და შემოწმება თვითნებურად.
9. თუ საბრძოლო რობოტი ბრძოლისას გამოვა მწყობრიდან ის მაინც უნდა იქნას გადატანილი საბრძოლო მოედნიდან.
10. თუ რაუნდი დასრულდება რობოტების მწყობრიდან გამოსვლის გარეშე გამარჯვება ჩაეთვლება რობოტს, რომელმაც ბოლომ დატოვა მოედნის საზღვარი.
11. ჟიური შედგება 3 ან 5 წევრისაგან.
12. ჩაიწერება შეჭიდების ვიდეო. საჭიროების შემთხვევაში ჟიური განიხილავს კონკრეტული შეჭიდების საბოლოო შედეგს.

წესები და მოთხოვნები

1. **მონაწილეობა** - გუნდის ყველა მონაწილე აქტიურად უნდა იყოს ჩართული რობოტის შექმნის პროცესში.
2. **ლონისძიების წესები** - ღონისძიების ყველა წესის დაცვა სავალდებულოა!
3. **უსაფრთხოების ინსპექტირება** - ჩატარდება რობოტის უსაფრთხოებისა და წესების შესაბამისობის შემოწმება შეჯიბრებამდე ან ტესტირებამდე. როგორც რობოტის შემქმნელი, თქვენ ვალდებული ხართ გაამჟღავნოთ ყველა მუშაობის პრინციპები და პოტენციური საფრთხე ინსპექტირების პერსონალისთვის.
4. **უსაფრთხოების წესები** - ქვემოთ მოცემული უსაფრთხოების რომელიმე ძირითადი წესის შეუსრულებლობამ შეიძლება გამოიწვიოს ღონისძიებიდან დისკვალიფიკაცია.
5. **ელექტრო ინსტრუმენტები** - აუცილებელია, რომ რობოტების შემქმნელებმა დაიცვან უსაფრთხოების ყველა ძირითადი წესი, როგორიცაა ხელთათმანები და სათვალეები მუშაობისას. დაუშვებელია ღონისძიების პროცესში რობოტის შეკეთებისას აღჭურვილობის გამოყენება, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიონ კვამლი, ნამსხვრევები ან სხვა მავნე ნივთიერებები.
6. **წონის ლიმიტი** - დასაშვები მაქსიმალური წონაა 1 კგ.
7. **ზომის ლიმიტი** - რობოტები არ უნდა აღემატებოდეს მოცემულ ზომებს:
 - მაქსიმალური სიგრძე 0,3 მეტრი
 - მაქსიმალური სიგანე 0,3 მეტრი
 - მაქსიმალური სიმაღლე 0,3 მეტრი
8. **რობოტი/მანქანის ასაგებად გამოყენებული რესურსის ლიმიტი:**
 - დაუშვებელია ჯავშანზე, გარე კორპუსზე მუყაოს გარდა სხვა მასალის გამოყენება;
 - შეჯიბრში მონაწილე ყველა მანქანა შედგება „რედუქტორიანი DC ძრავი ბორბლით“ X2 ამძრავით (2 ძრავი, 2 ბორბალი);
 - კვება/ენერგია - რობოტში გამოყენებული უნდა იყოს არაუმეტეს X2 Lipo 3,7 V ელემენტი, მაქსიმუმ 3200 mAh ტევადობით. ან სხვა ელემენტი/ელემენტები მაქსიმუმ 7,4 V

ავტონომიური/ ნახევრად ავტონომიური რობოტები

მონაწილე რობოტი/მანქანა უნდა იყოს სრულიად ავტონომიური.

რობოტების საბრძოლო არენა

შეჭიდების არენა იქნება წრის ფორმის დიამეტრით 1,60 მეტრი. ირგვლივ, უკიდურეს გარე მხარეს შემოვლებული და იატაკზე დაწებებული იქნება შავი ფერის ზღვარი/ლენტი ზომით 4-5 სმ.

ქულების განაწილება

მონაწილე გუნდები გადანაწილდებიან ჯგუფებში, რომელშიც ყველა წევრი გუნდი შეეჯიბრება ერთმანეთს. ჯგუფიდან, რეიტინგით ლიდერი ორი გუნდი გადაინაცვლებს შემდეგ ეტაპზე.

ქულები განაწილდება შემდეგი პრინციპით:

- 2 ქულა რობოტს, რომელიც პირველივე შერკინებაზე მოიპოვებს გამარჯვებას;
- 1 ქულა რობოტს, რომელიც მეორე ან მეტი მცდელობის შემდეგ მოიპოვებს გამარჯვებას;
- 0 ქულა დამარცხებულ რობოტს.

