

GENERAL RULES

VERSION: DECEMBER 1ST 2021



ROBO MISSION

BUILD AND PROGRAM
A ROBOT THAT SOLVES
TASKS ON A FIELD

AGE GROUPS:
8-12 / 11-15 / 14-19

WRO® 2022 MY ROBOT MY FRIEND



WRO INTERNATIONAL PREMIUM PARTNER



სარჩევი

ახალი ზოგადი წესები WRO 2022 სეზონისთვის.....	2
1. ზოგადი ინფორმაცია	3
2. გუნდისა და ასაკობრივი კატეგორიების განსაზღვრება.....	4
3. პასუხისმგებლობები და გუნდის სამუშაო.....	5
4. თამაშის დოკუმენტები და წესების იერარქია	6
5. რობოტების მატერიალები & რეგულაციები.....	7
6. სათამაშო მაგიდა და აღჭურვილობა	8
7. სიურპრიზის წესი	9
8. შეჯიბრის ფორმატი და პროცედურები.....	10
9. რობოტის მცდელობა.....	12
დამატებითი გამოწვევის ფორმატი.....	13
10. WRO-ს საერთაშორისო ფინალის ფორმატი და რეიტინგები	13
ტერმინთა ლექსიკონი	14

ზოგადი წესები WRO 2022 სეზონისთვის

WRO 2022 შეჯიბრის პროგრამის განახლებასთან ერთად, შეიცვალა WRO 2022-ის კატეგორიების ძირითადი წესებიც, იმ მიზნით, რომ ისინი იყოს უფრო ზუსტი, ზოგ შემთხვევაში უფრო მოკლე და ეროვნული ორგანიზატორებისთვის უკეთ ადაპტიებადი. შესაბამისად, აუცილებლად გადახედეთ სრულ დოკუმენტს **WRO 2022 სეზონის დაწყებამდე**.

დამატებით, ყურადღება მიაქციეთ, რომ სეზონის განმავლობაში, შესაძლებელია მოხდეს წესების დამატება ან/და განმარტებები WRO-ს ოფიციალურ კითხვებისა და პასუხების სექციაში. აღნიშნული პასუხები განიხილება როგორც დამატებითი წესები.

WRO-ს ოფიციალური კითხვებისა და პასუხების გვერდი, შეგიძლიათ იხილოთ ლინკზე:
<https://wro-association.org/competition/questions-answers/>

მნიშვნელოვანი: დოკუმენტის გამოყენება ეროვნულ ტურნირებში

წესების დოკუმენტი შექმნილია WRO-ს ყველა ღონისძიების ყველა რაუნდისთვის და წარმოადგენს საერთაშორისო ღონისძიებების შეფასების სისტემის საფუძველს. ცალკეული ქვეყნის ეროვნული შეჯიბრისთვის, ადგილობრივ ორგანიზატორს შეუძლია ცვლილებები შეიტანოს ამ საერთაშორისო წესებში და მოარგოს ისინი ადგილობრივ გარემოებებს. ყველა გუნდმა, რომელიც მონაწილეობს WRO-ს ეროვნულ კონკურსში, უნდა გამოიყენოს მათი ეროვნული ორგანიზატორის მიერ მოწოდებული

მსოფლიო რობოტების ოლიმპიადის და WRO ლოგო არის შპს რობოტების მსოფლიო ოლიმპიადის ასოციაციის სავაჭრო ნიშნები.

1. ზოგადი ინფორმაცია

შესავალი

WRO RoboMission კატეგორიაში გუნდებმა უნდა შექმნან რობოტები, რომლებიც გაუმკლავდებიან სათამაშო მოედანზე არსებულ გამოწვევებს. რობოტები უნდა იყოს სრულად ავტომატიზირებული.

ყოველ წელს, თითოეული ასაკობრივი კატეგორიისთვის იქმნება ახალი სათამაშო მოედანი და მისია. შეჯიბრის დღეს სიურპრიზის წესი დამატებით ახალ ელემენტს უმატებს არსებულ მისიას. დამატებითი გამოწვევა გამოცდის გუნდების შემოქმედებითობას და სწრაფად აზროვნების უნარებს ეროვნულ და საერთაშორისო დონის დიებიზე.

ფოკუსის ზონები:

WRO-ის ყველა კატეგორია და თამაში ორიენტირებულია რობოტებთან ერთად სწავლაზე.

WRO RoboMission კატეგორიაში მონაწილეები ყურადღებას გაამახვილებენ შემდეგ სფეროებში განვითარებაზე:

- ზოგადი კოდირების უნარები და რობოტიკის ძირითადი ცნებები (გარემოს აღქმა, კონტროლი, ნავიგაცია).
- ზოგადი საინჟინრო უნარები (რობოტის შექმნა, რომელსაც შეუძლია გარკვეული ზომის ობიექტების გაწევა/აწევა).
- ოპტიმალური სტრატეგიების შემუშავება კონკრეტული მისიების გადასაჭრელად.
- აზროვნება (მაგ., დალაგება, გამართვა, თანამშრომლობა და ა.შ.).
- გუნდური მუშაობა, კომუნიკაცია, პრობლემის გადაჭრა, კრეატიულობა.

ასაკის შესაბამისი მისიები: სათამაშო მოედნები და მისიები შექმნილია მზარდი

სირთულით და კომპლექსურობით ელემენტარულიდან უფროს ასაკობრივ ჯგუფამდე.

მზარდი სირთულე გამოიხატება შემდეგში:

- მარშრუტი სათამაშო მოედანზე (მაგ. ხაზის შემდგომი ან მხოლოდ მარკერები).
- მისიების ტექნიკური სირთულე (მაგ., ბიძგი, აწევა, თამაშის ობიექტების დაჭერა).
- თამაშის ელემენტების შემთხვევითობა (მაგ., ერთი ან რამდენიმე შემთხვევითი სიტუაცია).
- თამაშის ელემენტების მრავალფეროვნება (მაგ., სხვადასხვა ფერის და/ან ფორმის ობიექტების რაოდენობა).
- მისიების შესასრულებლად საჭირო სიზუსტე (მაგ., დიდი სამიზნე ტერიტორია ან პატარა ადგილი).
- ზოგადი სირთულე ზემოთ აღნიშნული ელემენტების კომბინაციაში

ყველა ეს ასპექტი განაპირობებს სხვადასხვა სირთული მოთხოვნებსა და კოდის კომპლექსურობის საჭიროებას, შესაბამისად, WRO-ს რამდენიმე სეზონში მონაწილეობის შემთხვევაში, გუნდებს შეუძლიათ დროთა განმავლობაში დაიხვეწონ პროგრამირებაში, კომპლექსური დავალებების შესრულების მეშვეობით.

სწავლა მნიშვნელოვანია:

WRO-ს მიზანია შთააგონოს სტუდენტები მთელს მსოფლიოდან STEM საგნებში და განივითარონ თავიანთი უნარები WRO-ს შეჯიბრებებში არსებული თამაშებით. სწორედ ამიტომ, შემდეგი ასპექტები უმნიშვნელოვანესია WRO-ს ყველა საკონკურსო პროგრამისთვის:

- ❖ მასწავლებლებს, მშობლებს ან/და სხვა უფროსებს შეუძლიათ დაეხმარონ ან/და მიცენ მიმართულება გუნდს, მაგრამ არ აქვთ უფლება რობოტი რობოტი ან/და კოდი/პროგრამა მათ მაგივრად.
- ❖ გუნდები, მწვრთნელები და მსაჯები ეთანხმებიან ჩვენს WRO-ს სახელმძღვანელო პრინციპებს და WRO-ს ეთიკის კოდექსს, რომელიც გვამცნობს სამართლიანი და შემეცნებითი შეჯიბრის შესახებ.
- ❖ შეჯიბრების დღეს, გუნდები და მწვრთნელები პატივს სცემენ მსაჯების საბოლოო გადაწყვეტილებას და მუშაობენ სხვა გუნდებთან და მსაჯებთან ერთად რათა შეჯიბრი იყოს მაქსიმალურად სამართლიანი.

დამატებითი ინფორმაცია WRO ეთიკის კოდექსის შესახებ შეგიძლიათ იხილოთ აქ: <https://wro-association.org/wp-content/uploads/2021/08/WRO-Guiding-Principles-and-Ethics-Code-2022.pdf>

2. გუნდისა და ასაკობრივი კატეგორიების განსაზღვრება

- 2.1. გუნდი შედგება 2 ან 3 მონაწილისგან
- 2.2. გუნდს ეხმარება მწვრთნელი.
- 2.3. გუნდის წევრი და 1 მწვრთნელი არ ითვლება გუნდად და ვერ მიიღებს მონაწილეობას.
- 2.4. ერთ სეზონზე, გუნდს შეუძლია მონაწილეობა მიიღოს WRO-ის მხოლოდ ერთ კატეგორიაში.
- 2.5. ერთ სეზონზე, მონაწილეს შეუძლია იყოს მხოლოდ ერთი გუნდის წევრი.
- 2.6. საერთაშორისო დონისძიებაზე მწვრთნელის მინიმალური ასაკი უნდა იყოს 18 წელი. რეგიონალური ფინალის დონისძიებაზე მწვრთნელის მინიმალური ასაკი უნდა იყოს 18 წელი.
- 2.7. მწვრთნელს შეუძლია ერთდროულად რამდენიმე გუნდთან მუშაობა.
- 2.8. **RoboMission** ასაკობრივი ჯგუფებია:
 - 2.8.1. ელემენტარული: მოსწავლეები 8-12 წლის (სეზონი 2022: დაბადებული 2010-2014 წლებში)
 - 2.8.2. უმცროსი: სტუდენტები 11-15 წლის (სეზონი 2022: დაბადებული 2007-2011 წლებში)
 - 2.8.3. უფროსი: სტუდენტები 14-19 წლის (სეზონი 2022: დაბადებული 2003-2008 წლებში)
- 2.9. მონაწილის მაქსიმალური ასაკი აღნიშნავს იმ ასაკს რომლისაც მონაწილე ხდება

კონკურსის ჩატარების წელს და არა იმ კონკრეტულ ასაკს რომლისაც მონაწილე არის შეჯიბრის დღეს.

2.10. ეს პუნქტი წაშლილია.

3. პასუხისმგებლობები და გუნდის სამუშაო

- 3.1. გუნდმა უნდა ითამაშოს სამართლიანად და პატივი სცეს სხვა გუნდებს, მწვრთნელებს, მსაჯებსა და შეჯიბრების ორგანიზატორებს. WRO-ში შეჯიბრში მონაწილეობისას, გუნდები და მწვრთნელები ითვალისწინებენ WRO სახელმძღვანელო პრინციპებს, რომლებიც შეგიძლიათ იხილოთ ბმულზე: <https://wro-association.org/wp-content/uploads/2021/08/WRO-Guiding-Principles-and-Ethics-Code-2022.pdf>
- 3.2. ყველა გუნდმა და მწვრთნელმა უნდა მოაწეროს ხელი WRO-ს ეთიკის კოდექსს. კონკურსის ორგანიზატორი განსაზღვრავს ეთიკის კოდექსის ხელმოწერისა და შეგროვების ფორმატს.
გუნდებმა შეჯიბრის დაწყებამდე 2 დღით ადრე უნდა ატვირთონ ეთიკის კოდექსი სარეგისტრაციო პლატფორმის მეშვეობით. ეთიკის კოდექსი ხელმოწერილი უნდა იყოს გუნდის ყველა წევრის და მწვრთნელის მიერ.
- 3.3. რობოტის კონსტრუქცია და კოდირება შეუძლია მხოლოდ გუნდს. მწვრთნელის ამოცანაა გუნდს დაეხმაროს ორგანიზებაში და კითხვების ან/და პრობლემების შემთხვევაში. მწვრთნელს არ აქვს უფლება თავად გააკეთოს რობოტის კონსტრუქცია ან/და პროგრამირება. ეს ეხება როგორც შეჯიბრის დღეს, ასევე მომზადების პერიოდს.
- 3.4. კონკურსის მიმდინარეობისას არცერთ გუნდს არ აქვს უფლება რაიმე სახის კომუნიკაცია ჰქონდეს შეჯიბრის ტერიტორიის გარეთ მყოფ პირებთან. თუ კომუნიკაცია აუცილებელია, მსაჯს შეუძლია გუნდის წევრებს ამის უფლება მისცენ. მსგავსი კომუნიკაცია უნდა შედგეს მსაჯის ზედამხედველობით.
- 3.5. გუნდის წევრებს ეკრძალებათ შეჯიბრის ტერიტორიაზე მობილური ტელეფონების ან/და სხვა საკომუნიკაციო მოწყობილობის შეტანა და გამოყენება.
- 3.6. დაუშვებელია ისეთი გადაწყვეტილებების (ტექნიკის ან/და პროგრამული უზრუნველყოფის) გამოყენება, რომელიც (ა.) არის იგივე ან თითქმის იდენტური გაყიდვაში ან ონლაინში არსებულისა ან/და (ბ.) იგივე ან შეჯიბრზე არსებული სხვა გუნდის გადაწყვეტის თითქმის იდენტური და აშკარად. არ არის გუნდის საკუთარი ნამუშევარი. ეს მოიცავს გადაწყვეტილებებს იმავე ინსტიტუტის და/ან ქვეყნის გუნდების გადაწყვეტილებებს.
- 3.7. იმ შემთხვევაში, თუ გაჩნდება ექვი 3.3 და 3.6 პუნქტებში აღწერილ სიტუაციებთან დაკავშირებით, შესაბამისი გუნდი დაექვემდებარება გამოძიებას, რის შემდეგაც შესაძლებელია დადგეს ის შედეგები რაც აღწერილია 3.8 პუნქტში. თუ გუნდის წარმოდგენილი გადაწყვეტილება დიდი ალბათობით არ არის მათი შემუშავებული, შესაძლოა გამოყენებულ იქნეს 3.8,6 პუნქტი და მას არ მიეცეს შემდეგ ეტაპზე

მონაწილეობის მიღების უფლება, მიუხედავად იმისა რომ წარმოდგენილი ნამუშევრით გამარჯვების დიდი შანსები ექნებოდათ.

3.8. ამ დოკუმენტში არსებული წესების დარღვევის შემთხვევაში, მსაჯებს შეუძლიათ გამოიყენონ ქვემოთ ჩამოთვლილი სანქციებიდან ერთი ან რამდენიმე. გადაწყვეტილების მიღებამდე, წესის შესაძლო დარღვევის გამოვლენის მიზნით, მსაჯებმა უნდა დაუსვან კითხვები გუნდს ან/და ინდივიდუალურად გუნდის წევრს რობოტისა და პროგრამის შესახებ.

3.8.1. გუნდი შესაძლოა დაჯარიმდეს მაქსიმუმ 15 წუთით. ამ დროის განმავლობაში განმავლობაში მათ არ ექნებათ უფლება რომ შეიტანონ რაიმე სახის ცვლილებები რობოტში ან/და პროგრამაში

გუნდებმა საჯარიმო დროის განმავლობაში თავიანთი რობოტები უნდა მოათავსონ რობოტების პარკირების არეში. გუნდებს რობოტის დაბრუნება შეეძლებათ მხოლოდ საჯარიმო დროის გასვლის შემდეგ.

3.8.2. გუნდს შესაძლოა შეეზღუდოს ერთ ან მეტ რაუნდში მონაწილეობა. შემდგომი ნაბიჯებისთვის იხილეთ 9.10 პუნქტი.

3.8.3. გუნდს შესაძლოა 50%-მდე შეუმცირდეს ერთ ან მეტ რაუნდში დაგროვილი ქულები.

წესების დარღვევის შემთხვევაში გუნდები მიიღებენ ზუსტად 50%-ით შემცირებულ ქულას (ნახევარს).

3.8.4. შესაძლოა, გუნდს არ მიეცეს კვალიფიკაცია შემდეგ ეტაპზე გადასასვლელად. (მაგ. თუ თქვენ გაქვთ ტურნირის ფორმატი TOP 16, TOP 8 და ა.შ.).

3.8.5. შესაძლოა, გუნდს არ მიეცეს კვალიფიკაცია ეროვნულ ან/და საერთაშორისო ფინალში მონაწილეობის მისაღებად.

3.8.6. შესაძლოა გუნდა მიიღოს მომენტალური დისკვალიფიკაცია მთლიანი ტურნირიდან.

4. თამაშის დოკუმენტები და წესების იერარქია

4.1. ყოველწლიურად WRO აქვეყნებს ახალ თამაშის დოკუმენტებს კონკრეტული ასაკობრივი ჯგუფის მისიებისთვის და შესაბამისი კატეგორიის ზოგადი წესების განახლებულ ვერსიას. ეს წესები წარმოადგენს WRO-ს ყველა საერთაშორისო ღონისძიების საფუძველს

4.2. სეზონის განმავლობაში, თამაშისა და ზოგადი წესების განმარტების, ხელახლა განსაზღვრის ან/და განვრცობის მიზნით, WRO-მ შესაძლოა გამოაქვეყნოს დამატებითი კითხვები & პასუხები (Q&A). ქუნდები ვალდებულნი არიან გაეცნონ ამ Q&A-ს შეჯიბრის დაწყებამდე.

4.3. თამაშის დოკუმენტები, ზოგადი წესების დოკუმენტი და კითხვა-პასუხი შეიძლება განსხვავდებოდეს ქვეყანაში, ეროვნული ორგანიზატორის მიერ ადგილობრივი ადაპტაციის გამო. გუნდები უნდა გაეცნონ იმ ინფორმაციას, რომელიც შეესაბამება

მათ ქვეყანას. ნებისმიერი საერთაშორისო ღონისძიებისთვის, რელევანტურია მხოლოდ WRO-ს მიერ ოფიციალურად გამოქვეყნებული ინფორმაცია. საერთაშორისო ღონისძიებებისთვის კვალიფიკაციის მქონე გუნდები ვალდებული არიან გაეცნონ შესაბამის ინფორმაციას.

4.4. შეჯიბრის დღეს მოქმედებს წესების შემდეგნაირი იერარქია:

- 4.4.1. ძირითადი წესების დოკუმენტი წარმოადგენს ყოველი კატეგორიის წესების საფუძველს.
- 4.4.2. ასაკობრივი ჯგუფის თამაშის დოკუმენტები აზუსტებს მისიებს მოედანზე და შეიძლება დაამატოს თამაშისთვის სპეციალური განმარტებები (მაგ. მატის ორიენტაცია ან რობოტის სხვა საწყისი პოზიცია).
- 4.4.3. კითხვებსა და პასუხებს (Q&As) შეუძლია თამაშისა და ზოგადი წესების დოკუმენტებში წესების შეცვლა.
- 4.4.4. შეჯიბრის დღეს ნებისმიერი გადაწყვეტილების მიღებისას, საბოლოო სიტყვა აქვს მსაჯს.

მთავარ მსაჯებს შეუძლიათ გააუქმონ მსაჯის გადაწყვეტილება. გუნდებს შეუძლიათ ადგილზევე გაასაჩივრონ მთავარი მსაჯის გადაწყვეტილება.

5. რობოტების მატერიალები & რეგულაციები

- 5.1. ყველა გუნდი აშენებს ერთ რობოტს მოედანზე გამოწვევების გადასაჭრელად. დავალების შესრულების დაწყებამდე, რობოტის მაქსიმალური ზომები უნდა იყოს 250 მმ x 250 მმ x 250 მმ. (კაბელებიც ითვლება ამ ზომებში) დავალების შესრულების დაწყების შემდეგ რობოტის ზომები შეზღუდული აღარ არის.
- 5.2. რობოტის ასაწყობათ გუნდებს შეუძლიათ გამოიყენონ მხოლოდ შემდეგი მასალები:

კონტროლერი	LEGO® Education MINDSTORMS® NXT ან EV3; LEGO® Education SPIKE™ PRIME; LEGO® MINDSTORMS® NXT, EV3 ან Robot Inventor.
ძრავები	მხოლოდ ძრავები პლატფორმებიდან/კომპლექტებიდან, რომლებიც აღნიშნულია "კონტროლერში".
სენსორები	„კონტროლერზე“ აღნიშნული პლატფორმებიდან/კომპლექტებიდან. გარდა ამისა, ნებადართულია შემდეგი მასალების გამოყენება: <ul style="list-style-type: none"> • HiTechnic ფერის სენსორი
ელემენტები	მხოლოდ ოფიციალური LEGO მრავალჯერადი დატენვის ბატარეები (No. 9798 ან 9693 NXT-სთვის, no. 45501 EV3-სთვის, no. 45610 ან no. 6299315 SPIKE/Robot Inventor-ისთვის).
ასაშენებელი მასალები	ნებადართულია მხოლოდ LEGO® ბრენდირებული ელემენტები.

- 5.3. დასაშვებია ორიგინალური LEGO® თოკების ან მილების გადაჭრა. დაუშვებელია

- ნებისმიერი სხვა მოდიფიკაცია ნებისმიერ სხვა ორიგინალურ LEGO® ან ელექტრონულ ნაწილზე, ასევე ხრახნების, წებოების ან ლენტის ან სხვა არა-LEGO® მასალის გამოყენება რობოტებზე ნებისმიერი კომპონენტის დასამაგრებლად.
- 5.4. გამოსაყენებელი ძრავებისა და სენსორების რაოდენობა შეზღუდული არ არის. თუმცა, ნებადართულია მხოლოდ ოფიციალური LEGO® მასალების გამოყენება ძრავებისა და სენსორების კონტროლერთან დასაკავშირებლად.
 - 5.5. თუ გუნდს სურს დამატებით გამოიყენოს რაიმე აღჭურვილობა სასტარტო ზონაში, ეს მოწყობილობაც უნდა იყოს აგებული LEGO® მასალებისგან და უნდა შედიოდეს რობოტის მაქსიმალურ ზომებში.
 - 5.6. გუნდს უფლება აქვს მოიტანოს და გამოიყენოს მხოლოდ ერთი კონტროლერი ვარჯიშის ან/და რობოტის გაშვების დროს. გუნდს შეუძლია სათადარიგო კონტროლერების მოტანა, თუმცა ისინი მწვრთნელთან უნდა დატოვოს. თუ გუნდს სჭირდება სათადარიგო კონტროლერი, მის გამოყენებამდე გუნდმა უნდა აცნობოს მსაჯებს საჭიროების შესახებ.
გუნდს არ შეიძლება ერთდროულად ჰქონდეს 1-ზე მეტი კონტროლერი.
 - 5.7. გუნდმა უნდა მოათავსოს კონტროლერი რობოტში ისე, რომ მსაჯებისთვის მარტივი იყოს პროგრამის შემოწმება ან/და რობოტის შეჩერება
 - 5.8. რობოტი უნდა იყოს ავტონომიური და თავისით დაასრულოს მისიები. რობოტის მუშაობის განმავლობაში დაუშვებელია ნებისმიერი რადიოკავშირის, დისტანციური მართვის ან/და სადენიანი მართვის სისტემების გამოყენება.
 - 5.9. მას შემდეგ, რაც რობოტი დაიწყებს მისიის შესრულებას, გუნდს აღარ აქვს უფლება რაიმე სახით დაეხმაროს რობოტს.
 - 5.10. ნებადართულია ნებისმიერი პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენება რობოტის კოდირებისთვის. ასევე, გუნდებს შეუძლიათ კოდი მოამწზადონ წინასწარ (შეჯიბრის დღის დადგომამდე) თუ გუნდი იყენებს ისეთ პროგრამულ უზრუნველყოფას, რომელიც საჭიროებს ინტერნეტთან კავშირს (მაგ. ბრაუზერზე დაფუძნებულ ხელსაწყოს), გუნდმა უნდა შეამოწმოს არის თუ არა შესაბამისი ოფლაინ ვერსიაც, რადგან კონკურსის ორგანიზატორი არ არის პასუხისმგებელი ონლაინ ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფაზე (მაგ. WiFi ყველასთვის).
 - 5.11. Bluetooth, Wi-Fi ან ნებისმიერი დისტანციური კავშირი უნდა იყოს გამორთული შემოწმებისა და რობოტის მიერ მისიის შესრულების დროს. გუნდებს შეუძლიათ გამოიყენონ დისტანციური კავშირები, მხოლოდ მაშინ, თუ არ არსებობს მოწყობილობიდან (მაგ. ტაბლეტიდან) კოდის კონტროლერზე გადატანის სხვა გზა. თუმცა, რეკომენდირებულია კოდის გადატანა კაბელის საშუალებით, რათა თავიდან აიცილოთ პრობლემები (მაგ. მრავალი მოწყობილობა იმავე სახელწოდებით) კონკურსის დღეს. რა თქმა უნდა, დაუშვებელია სხვა გუნდის ან რობოტის ხელის შეშლა ანდა ჩარევა იმ დისტანციური კავშირებით, რომელსაც გუნდი იყენებს.
 - 5.12. ნებადართულია SD ბარათების გამოყენება პროგრამების შესანახად, თუმცა SD ბარათები რობოტში უნდა მოთავსდეს შემოწმების დროის დაწყებამდე და მისი

ამოღება არ შეიძლება მომდევნო ვარჯიშის დროის დაწყებამდე.

- 5.13. გუნდმა უნდა მოამზადოს და მოიტანოს ტურნირის განმავლობაში მისთვის საჭირო ყველა აღჭურვილობა - საკმარისი სათადარიგო ნაწილები, პროგრამული უზრუნველყოფა და პორტატული კომპიუტერები. შეჯიბრის დღეს გუნდებს ეკრძალებათ ლეპტოპის ან/და რობოტის პროგრამის ერთმანეთთან გაზიარება. კონკურსის ორგანიზატორი არ არის პასუხისმგებელი რაიმე მასალის შენარჩუნებაზე ან/და შეცვლაზე, თუნდაც რაიმე გაუთვალისწინებელი შემთხვევის ან/და გაუმართაობის შემთხვევაში.
- 5.14. რობოტი შეიძლება იყოს მარკირებული (ეტიკეტები, ლენტები და ა.შ.), რათა თავიდან იქნას არიდებული მისი დაკარგვა ან სხვა გუნდის რობოტებთან აღრევა, თუ სანიშნი საშალები არ ცვლის რობოტის პერფორმანსს ან/და არ შეიცავს მინიშნებებს აწყობის პროცესის შესახებ.

6. სათამაშო მაგიდა და აღჭურვილობა

- 6.1. ამ კატეგორიაში რობოტი ასრულებს მისიებს მოედანზე. ყველა მოედანი შედგება სათამაშო მაგიდისა (თანაბარი ზედაპირი საზღვრებით) და დაბეჭდილი მატისგან, რომელიც მოთავსებულია სათამაშო მაგიდაზე. ყველა ასაკობრივ ჯგუფს აქვს თავისი მათი, რადგან ყველა ასაკობრივ ჯგუფში სხვადასხვა ამოცანებია გადასაჭრელი.
- 6.2. WRO ხალიჩის ზომები ასაკობრივ ჯგუფში არის 2362 მმ x 1143 მმ. თამაშის მაგიდებს აქვთ ერთი და იგივე ზომა ან მაქს. +/- 5 მმ თითოეულ განზომილებაში. სათამაშო მაგიდის ოფიციალური სიმაღლე არის 50 მმ, ასევე შესაძლებელია უფრო მაღალი საზღვრების გამოყენება.
- 6.3. თამაშის მათი უნდა იყოს დაბეჭდილი მატოვი (არა პრიალა) საფარით/ზედაპირით (ფერების არეკვლის გარეშე!). სასურველი საბეჭდი მასალაა PVC ბრეზენი დაახლოებით 510 გ/მ² (წინა განათებით). სათამაშო ხალიჩის მასალა არ უნდა იყოს ზედმეტად რბილი.
- 6.4. ყველა შავი ხაზი, რომელსაც რობოტს შეუძლია გაჰყვეს, უნდა იყოს მინიმუმ 20 მმ სიგანის. სხვა ფერები, რომლებიც რობოტის მიერ უნდა იყოს იდენტიფიცირებული, ემორჩილება ნებადართული სენსორების შეზღუდვებს.
- 6.5. თამაშის ელემენტები აგებულია WRO Brick Set-ისგან (No. 45811). სხვა მასალები, მაგ. აგური EV3/SPIKE Core Set-ისგან, ხე, ქაღალდი ან პლასტმასი, შეიძლება გამოყენებულ იქნას შეზღუდული რაოდენობით, რათა თამაშები კიდევ უფრო საინტერესო გახდეს.
- 6.6. თუ თამაშის ობიექტების პოზიცია მოედანზე მკაფიოდ არ არის განსაზღვრული და თამაშის ობიექტისთვის მითითებული არე უფრო დიდია ვიდრე თავად ობიექტი, იგი უნდა განთავსდეს ამ არეს ცენტრში.
- თამაშის ობიექტებს, რომლებსაც ეხებათ ეს წესი სათამაშო არეზე ყოვრლოთვის განლაგდება მსაჯის მიერ.**
- 6.7. თუ ლოკალურ/ეროვნულ შეჯიბრზე არის განსხვავებული სეთაფი (მაგ: მაგიდის

ზომა, საზღვრები, სათამაშო მატის მასალა და ა.შ.), კონკურსის ორგანიზატორებმა წინასწარ უნდა აცნობონ გუნდებს.

7. სიურპრიზის წესი

- 7.1. თითოეულ WRO ტურნირს აქვს ყველა ასაკობრივი ჯგუფისთვის სიურპრიზის წესი. ეს წესები გამოცხადდება შეჯიბრის დაწყებისას. სიურპრიზის წესმა შეიძლება შეცვალოს წესები ან დავალებები, გაახანგრძლივოს ისინი და მოგცეს დამატებითი ან საჯარიმო ქულები. სიურპრიზის წესი გუნდმა შეიძლება მიიღოს წერილობითაც. ვარჯიშის დრო შეიძლება გამოყენებულ იქნას გუნდისთვის სიურპრიზის წესის ასახსნელად.
- 7.2. იმ შემთხვევაში თუ შეჯიბრი გრძელდება რამოდენიმე დღეს, ინდივიდუალური შეჯიბრებების დღეებში შეიძლება გამოჩნდეს სხვადასხვა სიურპრიზის წესები.
- 7.3. გუნდებს შეუძლიათ შესაბამისი ადაპტირება გააკეთონ თავიანთ სავარჯიშო დროში. თუ სიურპრიზის წესს შემოაქვს თამაშის დამატებითი ელემენტები. გუნდს არ აქვს უფლება მოაშოროს ეს ელემენტები სათამაშო მოედნიდან თუ კი არ სურს დავალების შესრულება.
- 7.4. სიურპრიზის წესი არ ითვლება სათამაშო მოედანზე რეგულარულ მისიებში. მას აქვს შემდეგი ეფექტი: თუ კი დავალება (მაგ. რობოტის საბოლოო პოზიცია) გაძლევს ქულებს, რომლებიც უკვე აღებული გაქვს, სიურპრიზის წესის გადაჭრა არ არის საკმარისი. სათამაშო მოედანზე უნდა შესრულდეს რეგულარული მისიები. განსაკუთრებით ამ თავისთვის გთხოვთ იხილოთ სიტყვების განმარტებები თანდართულ ლექსიკონში.

8. შეჯიბრის ფორმატი და პროცედურები

განსაკუთრებით ამ თავისთვის, გთხოვთ იხილოთ სიტყვების განმარტებები თანდართულ ლექსიკონში.

- 8.1. შეჯიბრის ფორმატსა და რეიტინგს ქვეყანაში ადგილობრივი ღონისძიებებისთვის წყვეტს შესაბამისი ქვეყნის შეჯიბრის ორგანიზატორი. თუმცა არსებობს ტურნირის სასურველი ფორმატი ორდღიანი WRO საერთაშორისო ფინალისთვის (იხ. 11).
- 8.2. ამ კატეგორიის შეჯიბრი უნდა შეიცავდეს შემდეგ ელემენტებს:
 - 8.2.1. **ვარჯიშის დროის** რაოდენობა. ყოველი შეჯიბრი უნდა დაიწყოს ვარჯიშის დროით, რათა ადგილობრივი გარემოებები იყოს მაქსიმალურად მოწესრიგებული შეჯიბრის დროს (მაგ: განათების მდგომარეობა შეჯიბრის სივრცეში და ა.შ.)
 - 8.2.2. **რობოტის რაუნდების** რაოდენობა
- 8.3. ამ კატეგორიის შეჯიბრი შესაძლოა შეიცავდეს შემდეგ ელემენტებს:
 - 8.3.1. რობოტების **აწყობა** პირველი ვარჯიშის დროს. ამ შემთხვევაში, პირველი ვარჯიშის დრო უნდა იყოს მინიმუმ 120 წუთი, რათა გუნდებს შეეძლოთ რობოტის აწყობა და მოედანზე ვარჯიში.
 - 8.3.2. **დამატებითი გამოწვევა** (შუადღისას, მეორე დღეს და ა.შ.). იხილეთ მეტი მე-10

თავში.

- 8.3.3. თუ შეჯიბრის ფორმატი შეიცავს რობოტის აწყობასაც, რობოტი უნდა დაიშალოს ნაწილებად პირველი ვარჯიშამდე. მაგალითად, საბურავი არ უნდა იყოს ბორბალზე დამაგრებული პირველი ვარჯიშის დროის დაწყებამდე. ნებადართულია ნაწილების სტრატეგიულად დახარისხება გუნდისთვის განკუთვნილ მაგიდაზე ან/და ჩანთებში. აღნიშნული ჩანთები უნდა იყოს გამჭვირვალე და მარკირებული უნდა იყოს მხოლოდ რიცხვებით(არა სიტყვები). ელექტრონული ნაწილები შესაძლოა მარკირებული იყოს მხოლოდ ერთი სიტყვით ან რიცხვით. გუნდებს აქვთ უფლება მოიტანონ წინასწარ პროგრამის კოდი თავისი კომენტარებით. დაუშვებელია რაიმე ინსტრუქციის, სახელმძღვანელოს ან დამატებითი ინფორმაციის (ქაღალდზე ან ციფრულად) შეტანა შეჯიბრის ტერიტორიაზე. მსაჯები ამოწმებენ ყველა ნაწილის მდგომარეობას პირველი ვარჯიშის რაუნდის დაწყებამდე. ამ დროის განმავლობაში გუნდს ეკრძალება კომპიუტერის რომელიმე ნაწილზე შეხება.
- გუნდებმა ყველა რეგიონალურ თავიანთი რობოტები უნდა მიიტანონ სრულად დაშლილ მდგომარეობაში, მათ ექნებათ საკმარისი დრო რათა ააწყონ ისინი პირველი ვარჯიშის დრომ. გაითვალისწინეთ, რომ პირველი ვარჯიშის დრო მინიმუმ 120 წუთია.**
- 8.3.4. გუნდებმა უნდა იმუშაონ მათთვის განკუთვნილ ზონაში. ვარჯიშის დროის განმავლობაში, ნებადართულია, რობოტის კონსტრუქციის ან.და კოდის შეცვლა. სატესტოდ დავალების შესრულების სურვილის შემთხვევაში, გუნდები უნდა ჩადგნენ შესაბამის რიგში თავიანთი რობოტებით (კონტროლერიანად). არ შეიძლება შეჯიბრის მაგიდასთან ლეპტოპის მიტანა და ასევე, საკუთარი მატის მიტანა გუნდისთვის განკუთვნილ ზონაში. გუნდებმა უნდა დააკალიბრონ თავიანთი რობოტები სავარჯიშო დროის განმავლობაში და არა რეალური დავალების შესრულების წინ. იმ შემთხვევაში, თუ სავარჯიშო და რეალური დავალების შესასრულებელ მაგიდებს შორის არის განსხვავებები, გუნდს შეუძლია სთხოვოს მსაჯებს რეალური დავალების შესასრულებელი მაგიდის სენსორების კალიბრაცია.
- 8.3.5. მწვრთნელებს არ აქვთ უფლება შევიდნენ გუნდისთვის განკუთვნილ არეში შეჯიბრის დროს ინსტრუქციების მისაწოდებლად. სავარჯიშო დრო, როცა მწვრთნელები ხვდებიან გუნდებს, შეიძლება იქნეს განსაზღვრული
- 8.3.6. სანამ ვარჯიშის დრო დასრულდება, გუნდებმა უნდა განალაგონ თავიანთი რობოტები რობოტების პარკირებაზე. რობოტი რომელიც დროულად ვერ ჩაბარდება, ვერ მიიღებს მონაწილეობას შესაბამის რაუნდში.
- 8.3.7. როცა შეჯიბრის დრო დასრულდება, მსაჯები ამზადებენ საკონკურსო მაგიდას შემდეგი ტურისთვის (მათ შორის სათამაშო რობოტების შემთხვევითობის პრინციპით განლაგება) და იწყება რობოტების შემოწმების დრო.
- 8.3.8. რობოტებს, რობოტების პარკინგზე განლაგებამდე უნდა ჰქონდეთ მხოლოდ ერთი შესრულებადი პროგრამა (ქვეპროგრამები რომელიც ეკუთვნის ერთ ძირითად

პროგრამას დასაშვებია). მსაჯებს უნდა შეეძლოთ რომ ამოიცნონ რობოტის ერთი პროგრამა . იდეალურად (და თუ შესაძლებელია) დაასახელონ ერთი აღსრულებადი პროგრამა “runWRO” (NXT/EV2). თუ კი შეუძლებელია თქვენი პროგრამის დასათაურება, წინასწარ შეატყობინეთ მსაჯს პროგრამის სახელი (მაგ: საკარანტინო ზონაში თქვენი გჯუფის სახელის გვერდზე პროგრამის სახელის დაწერით) . თუ კი რობოტს არ აქვს პროგრამა გუნდი ვერ შეუერთდება ამ რაუნდს და იქნება დისკვალიფიცირებული (იხ 9.10)

- 8.3.9. შემოწმების დროს მსაჯები შეამოწმებენ რობოტებს და ყველა რეგულაციას. თუ ინსპექტირებისას აღმოჩენილი იქნება დარღვევა, მსაჯი გუნდს მისცემს სამ წუთს დარღვევის აღმოსაფხვრელად. ამ სამი წუთის განმავლობაში დაუშვებელია ახალი პროგრამების გადმოტანა. თუ კი გუნდი ვერ აღმოფხვრის დარღვევას გუნდი დისკვალიფიცირებული იქნება (იხ. 9.10).
- 8.3.10. იმ შემთხვევაში თუ კი შეჯიბრი გაგრძელდება რამდენიმე დღე, ღამით რობოტები უნდა დარჩნენ რობოტების პარკირებაზე. თუ რობოტის პარკირებაზე დატენვა ვერ ხერხდება, შესაძლებელია ელემენტის ამოღება და ღამით დატენვა.
- 8.3.11. გირჩევთ, რომ ყველა მონაწილემ მიიღოს მონაწილეობის ბრინჯაოს, ვერცხლის ან ოქროს სერთიფიკატი მათი შედეგებიდან გამომდინარე, შემდეგი ცხრილის მიხედვით (იხ. ქვევით). შეჯიბრის ორგანიზატორს შეუძლია სარეიტინგო სიები გამოაქვეყნოს აღნიშნული კრიტერიუმების მიხედვით ან/და მონაწილეებს დამატებით გადასცეს ფიზიკური სერთიფიკატები

მთლიანი ქულების % (ასაკობრივ ჯგუფში) საუკეთესო რობოტის მცდელობაში	სერთიფიკატი
< 25%	მონაწილეობა
25-50%	ბრინჯაო
50-75%	ვერცხლი
> 75%	ოქრო

მაგალითად: თუ რობოტი თავის საუკეთესო მცდელობაში დააგროვებს 125 ქულას 200-დან, მაშინ გუნდი მიიღებს ვერცხლის სერთიფიკატს (130/200 => ქულების 65%)

9. რობოტის მცდელობა

- 9.1. თითოეული რობოტის მცდელობა გრძელდება 2 წუთი. დროის ათვლა იწყება მსაჯის სიგნალის შემდეგ.
- 9.2. რობოტი უნდა განთავსდეს სასტარტო არეში ისე, რომ რობოტის პროექცია (ზედხედი) თამაშის მატზე მთლიანად იყოს საწყისი ზონაში. საწყის არეში გუნდებს აქვთ აქვთ უფლება შეიტანონ ფიზიკური ცვლილებები რობოტში. დაუშვებელია პროგრამაში მონაცემების დამატება პოზიციების შეცვლის ან/და რობოტის

- ნაწილების ორიენტაციის შეცვლის გზით. ასევე არ შეიძლება რობოტის სენსორის კალიბრაცია.
- 9.3. იმ შემთხვევაში, თუ რობოტი პროგრამის გააქტიურებისთანავე იწყებს სვლას, გუნდი უნდა დაელოდოს მსაჯის დროის ათვლის დაწყების სიგნალს.
- 9.4. იმ შემთხვევაში, თუ რობოტი პროგრამის გააქტიურებისთანავე არ იწყებს სვლას, გუნდს შეუძლია დაელოდოს მსაჯის დროის ათვლის დაწყების სიგნალს. პროგრამის სიგნალამდე გააქტიურების შემთხვევაში, რობოტის მოძრაობაში მოყვანა ნებადართულია მხოლოდ კონტროლერის ცენტრალური ღილაკის მეშვეობით. ამისთვის სხვა ღილაკებისა და სენსორების გამოყენება არ შეიძლება. **თუ SPIKE PRIME/Robot Inventor-ს გამოიყენებთ, ნებადართულია რობოტის დასადრავად კონტროლერზე მარცხენა ღილაკის გამოყენება.**
- 9.5. რობოტის მცდელობის დროს რაიმე გაურკვევლობის არსებობის შემთხვევაში, შესაბამის გადაწყვეტილებას იღებს მსაჯი. თუ მკაფიო გადაწყვეტილების მიღება შეუძლებელია, მაშინ მსაჯმა უნდა აირჩიოს ის, რომელიც გუნდისთვის იქნება სასარგებლო.
- 9.6. რობოტის მცდელობა დასრულდება თუ...
- 9.6.1. რობოტის მცდელობის დრო (2 წუთი) უკვე გავიდა.
- 9.6.2. თუ გუნდის რომელიმე წევრი შეეხება რობოტს.
რობოტის მცდელობა ასევე დასრულდება, თუ გუნდის რომელიმე წევრი შეეხება საკონკურსო მაგიდას.
- 9.6.3. რობოტმა მთლიანად დატოვა სათამაშო მაგიდის ტერიტორია.
- 9.6.4. რობოტმა ან გუნდმა დაარღვია წესები ან/და რეგულაციები.
- 9.6.5. გუნდის წევრი დაიძახებს „გაჩერდი“ („STOP“) და რობოტი აღარ აგრძელებს მოძრაობას. თუ რობოტი ისევ მოძრაობს, რობოტის მცდელობა დასრულდება მაშინ როდესაც ის სვლას დაასრულებს თვითონ ან გუნდის ან/და მსაჯის მეშვეობით.
- 9.7. რობოტის გაჩერების შემდეგ, დრო ჩერდება და მსაჯი აგასებს შესაბამის მცდელობას. ქულები ინიშნება შეფასების ფურცელზე (ფურცელზე ან ციფრულად). გუნდმა ხელი უნდა მოაწეროს მიღებულ ქულებზე (ფურცელზე ან ციფრულად). ხელმოწერის შემდეგ ქულებში დოკუმენტში შეტანა აღარ შეიძლება.
- 9.8. თუ გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ გუნდს არ ექნება შეფასებაზე ხელი მოწერილი, მსაჯებს აქვთ უფლება გუნდს მისცენ დისკვალიფიკაცია შესაბამის რაუნდში. დაუშვებელია, რომ გუნდის მწვრთნელი ჩაერთოს მსაჯების მსჯელობაში რობოტის მცდელობის შეფასებისას. ვიდეო ან ფოტო მტკიცებულება არ მიიღება.
თუ გუნდი არ ეთანხმება დისკვალიფიკაციას, საჭიროა მთავარი მსაჯის ჩართვა. მთავარი მსაჯის გადაწყვეტილება საბოლოოა. ეს გადაწყვეტილება გუნდს შეუძლია ოფიციალურად გაასაჩივროსა დგილზევე.
- 9.9. თუ გუნდი შეეხება ან შეცვლის სათამაშო მოედანზე არსებულ დავალების ობიექტებს რობოტის მცდელობის მიმდინარეობისას, გუნდი დისკვალიფიცირებული იქნება შესაბამისი რაუნდიდან.

9.6.2 წესის შესაბამისად, თუ გუნდის რომელიმე წევრი თამაშის ობიექტს შეეხება, რობოტის მცდელობა მთავრდება და გუნდს ქულები დაეწერებათ ამ მომენტამდე შესრულებული დავალებების მიხედვით.

- 9.10. გუნდის დისკვალიფიკაცია ნიშნავს რომ რობოტის მცდელობა შეფასდება ნეგატიური ქულების მაქსიმუმით და ასევე გაუუქმდებათ წუთების მაქსიმალური რაოდენობა (120 წამი) აღნიშნული რაუნდისთვის.
- 9.11. თუ მცდელობის დასრულებისას რობოტს არ ექნება დავალება ბოლომდე შესრულებული, მაშინ ამ რაუნდში მისი დავალების შესრულების დროდ ჩაიწერება 120 წამი.
- 9.12. გუნდების რეიტინგი დამოკიდებულია ტურნირის ფორმატზე. მაგალითად, შეიძლება გამოყენებული იქნას მხოლოდ სამი რაუნდიდან საუკეთესო მცდელობის მიღებული ქულები და თუ კონკურენტ გუნდებს იგივე შედეგები აღმოაჩნდებათ, მაშინ რეიტინგი შედგება დავალების შესრულების დროის რეკორდის მიხედვით.

დამატებითი გამოწვევის ფორმატი

- 9.13. დამატებითი გამოწვევა არის უცნობი დავალება, რომლის შესრულება გუნდებს შეუძლიათ ერთდღიანი შეჯიბრის დღის მეორე ნახევარში ან მეორე დღეს, როგორც მეორე დღის გამოწვევა.
- 9.14. ამ გამოწვევის მისიები ორიენტირებული იქნება კონკრეტული ასაკობრივი ჯგუფის სფეროში არსებულ დავალებებზე, რათა გუნდებმა, რომლებიც მოემზადნენ რეგულარული მისიებისთვის, შეძლონ დღის-გამოწვევის დავალების შესრულება.
- 9.15. დამატებით გამოწვევას შეიძლება ჰქონდეს ორი განსხვავებული ფორმატი:
 - 9.15.1. ვარიანტი A: რამდენიმე ვარჯიშის დრო და რაუნდი, როგორც რეგულარული მისიებშია.
 - 9.15.2. ვარიანტი B: ერთი დიდი დრო რობოტის მცდელობების შესასრულებლად და გასაშვებად. ამ შემთხვევაში, გუნდს შეუძლია შეატყობინოს მსაჯს ოფიციალური მცდელობის განსახორციელებლად მზაობის შესახებ, რათა შეფასდეს კონტრეტულად ეს მცდელობა. გუნდებს შეიძლება მოსთხოვონ წარმოადგინონ თავიანთი პირველი, მეორე და ა.შ. მცდელობა კონკრეტულ დრომდე.
- 9.16. თუ ტურნირის ფორმატში შედის დღის გამოწვევა, მაშნ მან მნიშვნელოვანი გავლენა უნდა მოახდინოს გუნდების რეიტინგზე (მაგ. შესაძლოა რეგულარული ასაკობრივი გამოწვევებისა და დღის გამოწვევების ქულების გაერთიანდეს და/ან გუნდები დაჯილდოვდნენ ცალ-ცალკე ძირითადი და დამატებითი გამოწვევებისთვის).

10. WRO-ს საერთაშორისო ფინალის ფორმატი და რეიტინგები

შენიშვნა: ამ თავში რეგიონალურმა ორგანიზატორმა შესაძლოა შეიტანოს ცვლილებები ლოკალური და ეროვნული ფინალის ღონისძიებების შესაბამისად.

- 10.1. WRO საერთაშორისო ფინალი ორდღიანი ღონისძიებაა. წინა დღეს გუნდებს

საშუალება აქვთ ივარჯიშონ და შეასრულონ სატესტო მცდელობები. ასევე წინა დღეს ხდება მსაჯების განაწილება. ორდღიანი ტურნირის ოფიციალური ფორმატი შემდეგნაირად გამოიყურება;

- დღე 1: ვარჯიშის დრო (60 წთ), რაუნდი 1, ვარჯიშის დრო (60 წთ), რაუნდი 2, ვარჯიშის დრო (60 წთ), რაუნდი 3
- დღე 2: დღის-გამოწვევა თითო გუნდის მიერ მინიმუმ 2 შესაფასებელი მცდელობით.
- WRO საერთაშორისო ფინალზე გუნდებს არ სჭირდებათ რობოტების აწყობა
- ვარჯიშის დროის გახანგრძლივება დამოკიდებულია საერთო განრიგზე.

10.2. ამ ტურნირის ფორმატისთვის რეიტინგი შედგება შემდეგნაირად:

- პირველი დღის საუკეთესო მცდელობისა და მე-2 დღის-გამოწვევის საუკეთესო მცდელობის ქულების ჯამი
- პირველი დღის საუკეთესო მცდელობისა და მე-2 დღის-გამოწვევის საუკეთესო მცდელობის დროის ჯამი.
- მე-2 დღის-გამოწვევის საუკეთესო მცდელობის ქულები
- მე-2 დღის-გამოწვევის საუკეთესო მცდელობის დრო
- პირველი დღის 2 საუკეთესო მცდელობის ქულები
- პირველი დღის 2 საუკეთესო მცდელობის დროები
- მე-2 დღის-გამოწვევის 2 საუკეთესო მცდელობის ქულები
- მე-2 დღის-გამოწვევის 2 საუკეთესო მცდელობის დროები
- ყველა სხვა შედეგის მქონე გუნდს ენიჭება ერთნაირი ადგილი რეიტინგში.
გაითვალისწინეთ, რომ პირველი საუკეთესო მცდელობა და მეორე საუკეთესო მცდელობა ყოველთვის განისაზღვრება ქულით.

10.3. WRO საერთაშორისო ფინალის მასპინძელ ქვეყანას შეუძლია WRO-სთან ერთად არსებულ ფორმატში შეიტანოს ცვლილებები (მაგ. დრო/რაოდენობა ვარჯიშის დროის/რაუნდების), მაგრამ იგი ვალდებულია ამის შესახებუნდა აცნობოს ყველა გუნდს ღონისძიებამდე არაუგვიანეს 10 კვირით ადრე.

ტერმინთა ლექსიკონი

შემოწმების დრო	შემოწმების დროის განმავლობაში მსაჯი შეხედავს რობოტს და შეამოწმებს მის ზომებს (მაგ. კუბით ან დასაკეცი სახაზავით) და სხვა ტექნიკურ მოთხოვნებს (მაგ. ჩატვირთლია მხოლოდ ერთი პროგრამა, Bluetooth გამორთულია და ა.შ.). შემოწმება უნდა გაკეთდეს რობოტის ყოველი ოფიციალური მცდელობის წინ და არა ვარჯიშის დროს
მწვრთნელი	ადამიანი, რომელიც ეხმარება გუნდს რობოტიკის სხვადასხვა ასპექტების შესწავლაში, გუნდურ მუშაობაში, პრობლემის გადაჭრაში, დროის მენეჯმენტი და ა.შ. მწვრთნელის მიზანი არ არის გუნდისთვის შეჯიბრში

WRO RoboMission კატეგორია – ზოგადი წესები

	<p>გამარჯვების უზრუნველყოფა, არამედ მონაწილეებისთვის რაც შეიძლება მეტი ცოდნის მიღების საშუალების მიცემა პრობლემის გაანალიზებისა და გადაწყვეტილების მოფიქრების პროცესების მეშვეობით.</p>
<p>შეჯიბრის ორგანიზატორი</p>	<p>კონკურსის ორგანიზატორი არის სუბიექტი, რომელიც მასპინძლობს იმ კონკრეტულ შეჯიბრს, რომელსაც გუნდი სტუმრობს. ეს შეიძლება იყოს ადგილობრივი სკოლა, ქვეყნის ეროვნული ორგანიზატორი, რომელიც მართავს ეროვნულ ფინალს ან WRO მასპინძელი ქვეყანა WRO ასოციაციასთან ერთად, რომელიც მართავს საერთაშორისო WRO ფინალს.</p>
<p>დამატებითი გამოწვევა</p>	<p>დამატებითი გამოწვევა არის უცნობი დავალება, რომელიც გუნდებმა უნდა შეასრულონ შეჯიბრის დღეს. ეს შეიძლება იყოს გამოწვევა ერთდღიანი ღონისძიების დღის მეორე ნახევარში ან როგორც მეორე დღის გამოწვევა მრავალდღიანი ღონისძიებაზე (მაგ. საერთაშორისო WRO ფინალიზე). დამატებითმა გამოწვევამ ხელი უნდა შეუწყოს სტუდენტების სწრაფად აზროვნებისა და პრობლემის გადაჭრის უნარის განვითარებას. ამავდროულად, მან მონაწილეებს ხელი არ უნდა შეუშალოს დილის/პირველი დღის ძირითადი დავალების შესრულებაში.</p>
<p>სავარჯიშო დრო</p>	<p>ვარჯიშის დროს გუნდს შეუძლია რობოტის ტესტირება მოედანზე. ასევე, დაშვებულია ცვლილებების შეტანა რობოტის მექანიკურ ასკეპტებსა და კოდებში. ღონისძიების შემთხვევაში, სადაც გუნდებს სჭირდებათ რობოტის შეკრება, გუნდები ამას გააკეთებენ პირველი ვარჯიშის დაწყებისას. თუ ღონისძიების ფორმატი მოითხოვს რომ გუნდებმა რობოტი ააწყონ ადგილზე, მაშინ მათ ეს უნდა გააკეთონ პირველი სავარჯიშო დროის დაწყებისთანავე.</p>
<p>(რობოტის) მცდელობა</p>	<p>რობოტის მცდელობა არის სათამაშო მოედანზე რობოტის მიერ მისი შესრულების ოფიციალური მცდელობა. რობოტის მცდელობა ფასდება მსაჯების მიერ და გრძელდება მაქსიმუმ 2 წუთი. როგორც წესი, გუნდები რამდენიმეჯერ ახორციელებენ სატესტო მცდელობებს თავიანთ სავარჯიშო დროში. რობოტის ოფიციალურ მცდელობაზე გაშვების წინ.</p>
<p>რობოტის რაუნდი</p>	<p>რობოტის რაუნდის განმავლობაში თითოეული გუნდი უშვებს თავის რობოტს სათამაშო მოედანზე. ყოველი რაუნდი შეიცავს შემოწმების დროს. შემთხვევითი გადანაწილებები(ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ხორციელდება რაუნდის დაწყებამდე. მას შემდეგ, რაც ყველა რობოტი მოთავსდება შესაბამის პარკირებაზე.</p> <p>რობოტის რაუნდი შედგება შემდეგი ნაწილებისგან რომლებიც დალაგებულია თამიმდევრობით</p> <ul style="list-style-type: none"> • ვარჯიშის დრო • რობოტის შემოწმება • რანდომიზაცია • რობოტის მცდელობები
<p>რობოტის პარკირება</p>	<p>რობოტის პარკირება არის ადგილი, სადაც ყველა გუნდმა უნდა მოათავსოს თავისი რობოტი ვარჯიშის დროის დასრულებამდე.</p>
<p>საწვრთნელი დრო</p>	<p>ორგანიზატორს, სურვილისამებრ, შეუძლია ეს დრო შეიყვანოს შეჯიბრის განრიგში. მწვრთნელებს საშუალება აქვთ დაელაპარაკონ გუნდებს და განიხილოთ თავიანთი სტრატეგიები. დაუშვებელია რაიმე დამატებითი პროგრამის ან/და რობოტის ნაწილების მიწოდება გუნდისთვის. ასევე დაუშვებელია რომ მწვრთნელი დაეხმაროს გუნდს კოდირებასა და რობოტის აწყობაში.</p>

WRO RoboMission კატეგორია – ზოგადი წესები

გუნდი	ამ დოკუმენტში სიტყვა გუნდი მოიცავს 2-3 მონაწილეს (მოსწავლეს) და არა მწვრთნელს, რომელსაც მხოლოდ გუნდის მხარდაჭერა ევალება.
WRO	ამ დოკუმენტში WRO აღნიშნავს World Robot Olympiad Association Ltd.-ს - არაკომერციულ ორგანიზაციას, რომელიც მართავს WRO-ს შეჯიბრებებს მთელ მსოფლიოში და ამზადებს ყველა თამაშისა და წესების დოკუმენტებს.