

Садржај

Нова општа правила за WRO сезону 2022	1
1. Опште информације	3
2. Тимске и старосне дефиниције	4
3. Одговорности и самостални рад	5
4. Документација за такмичење и хијерархија правила.....	6
5. Материјали који ће се користити и сродна правила	7
6. Такмичарски сто, стаза и елементи стазе.....	9
7. Правило изненађења	9
8. Формат и процеси такмичења	10
9. Такмичарска рунда.....	12
Формат додатног изазова.....	13
10. Формат и рангирање на WRO Међународном финалу.....	14
Резиме	15

Нова општа правила за WRO сезону 2022

Истовремено са иновацијама које смо креирали за сезону 2022. WRO такмичења, обновили смо и општа правила свих категорија. Наш циљ је био да правила буду прецизнија, понекад краћа и лакша за прилагођавање националним организаторима

Светска роботска олимпијада и WRO лого су интелектуална својина Светске роботске олимпијаде.

земања. **Молимо све да пажљиво прочитају цео документ пре него што започну организацију WRO сезоне 2022!**

Даља појашњења и објашњења се очекују током сезоне, која се могу наћи у званичном WRO менију Питања и одговори (Questions&Answers). Одговоре у оквиру менија Питања и одговори треба третирати као правило. Питања и одговори WRO 2022 могу се наћи на следећем линку на енглеском језику:

<https://wro-association.org/competition/questions-answers/>

и на овом линку на мађарском језику: <https://wro.hu/kerdesek-valaszok/>

У документу испод, поједина правила су означена **црвеном** бојом, то су правила креирана од стране националних организатора Мађарске и од стране главних судија. Ова правила се примењују на такмичењима која се одржавају у Мађарској и она не могу да се нађу у оригиналним правилима. На међународним такмичењима (нпр. Међународно финале) ова правила не важе.

ВАЖНО: Коришћење овог документа на Националном такмичењу

Овај правилник се примењује на свим WRO догађајима широм света. На основу овога се обавља рад судије на међународним WRO догађајима. Национални организатори сваке земље могу одступити од овог правила у својим WRO такмичењима ако локалне околности то захтевају. Сваки тим који учествује на националном такмичењу користиће Општа правила која им је обезбедио Национални организатор у њиховој земљи.

1. Опште информације

Увод

У категорији WRO RoboMission, тимови дизајнирају робота који обавља задатке дате на тркачкој стази. Роботи раде потпуно аутономно.

Такмичари свих узраста сваке године обављају нове задатке на новој тркачкој стази. На дан такмичења биће додато правило изненађења као новина задацима које треба решити. А на националним и међународним такмичењима, додатни изазов тестира креативност и способност тимова да брзо реагују.

Фокусне области

Свака WRO категорија и игра имају посебно важну фокусну област до којих ће роботика наводити тимове. У категорији WRO RoboMission, ово су следеће области:

- Опште вештине кодирања и основно знање роботике (осетљивост, контрола, навигација).
- Опште инжењерске вештине (израда робота који може да гура, вуче, подиже предмете, итд.).
- Стратешки смисао за одређивање оптималног редоследа извршавања задатака.
- Рачунарско размишљање (нпр. сарадња, решавање проблема, итд.).
- Тимски рад, комуникација, решавање проблема, креативност.

Задаци прилагођени узрасту: Тркачка стаза и задаци од основне до старије групе су све тежи и сложенији. Што се може видети у наставку:

- Саобраћај на стази (нпр. праћење линија или само уношење референтних тачака).
- Техничка тежина задатака (нпр. гурање, подизање, хватање елемената стазе).
- Рандомизација елемената праћења (нпр. колико исхода има рандомизација).
- Велики избор елемената стазе (нпр. количина елемената стазе различитих боја или величина).
- Захтеви за прецизност (нпр. мала или велика циљна област).
- Сложеност комбинације наведеног.

Све ове варијабле постављају различите механичке захтеве на дизајн и програм робота. Када тим учествује на WRO турнирима током неколико сезона, они су у могућности да континуирано побољшавају свој програм и помоћу њега кодирају сложеније програме.

Учење је најважније

Светска роботска олимпијада и WRO лого су интелектуална својина Светске роботске олимпијаде.

WRO жели да инспирише ученике широм света да уживају у STEM предметима и да путем игре кроз учење развијају своје вештине. Из тог разлога, следеће тачке су кључни елементи WRO такмичења:

- Наставници, родитељи и друге одрасле особе могу да помогну, да дају смернице и да инспиришу тимове у изградњи и кодирању/програмирању робота.
- Тимови, вође тимова и судије ће усвојити Смернице и Етички кодекс WRO-а, који ће обезбедити поштено такмичење и такмичење које ће допринети учењу.
- На дан такмичења, тимови и вође тимова поштују коначне одлуке судија и раде са судијама и другим тимовима на одржавању фер такмичења.

Додатне информације о Етичком кодексу WRO-а доступне су на енглеском језику на:

<https://wro-association.org/>

и на мађарском језику на: <https://wro.hu/>

2. Тимске и старосне дефиниције

2.1. Тим се састоји од 2 или 3 ученика.

2.2. Тим води вођа тима.

На такмичењима која се одржавају у Мађарској могуће је именовати двојицу вође тимова за сваки тим.

2.3. 1 члан тима и 1 вођа тима се не рачунају као тим, тако да не могу да започну трку.

2.4. Тим може да се такмичи само у једној WRO категорији током сезоне.

2.5. Један ученик може бити члан само једног тима.

2.6. На међународним такмичењима, вођа тима мора имати најмање 18 година.

И на такмичењима која се одржавају у Мађарској, вођа тима мора имати најмање 18 година.

2.7. Вођа тима може управљати више тимова.

2.8. У категорији RoboMission постоје следећи узрасти:

2.8.1. Основни: ученици од 8 до 12 година (у 2022-ој години: ученици који су рођени између 2010 и 2014 године)

2.8.2. Јуниори: ученици од 11 до 15 година (у 2022-ој години: ученици који су рођени између 2007 и 2011 године)

2.8.3. Сениори: ученици од 14 до 19 година (у 2022-ој години: ученици који су рођени између 2003 и 2008 године)

2.9. У случају наведеног максималног узраста, мора се узети у обзир старост такмичара у години такмичења, а не старост такмичара на дан такмичења.

3. Одговорности и самостални рад

- 3.1. Тимови морају поштено да се такмиче и поштовати друге тимове, вође тимова, судије и организаторе такмичења. Учешћем на WRO такмичењу, тимови и вође тимова прихватају WRO смернице. Више информација о њима доступно је на енглеском језику овде: <https://wro-association.org/>, а на мађарском језику овде: <https://wro.hu/>
- 3.2. Сви тимови и вође тимова морају потписати Етички кодекс WRO. На који начин ће се документи потписивати и прикупљати, одређује организатор датог конкурса.

Тимови морају да унесу етички кодекс потписан од стране сваког члана тима и вође тима на профил свог тима најкасније 2 дана пре такмичења.

- 3.3. Само тим може да направи и програмира робота. Вођа тима је одговоран за организационо управљање, координацију и подршку задатака тима, али он или она не могу сами да направе или програмирају робота. Ово се односи и на припреме и на дан такмичења.
- 3.4. Тим не сме ни на који начин комуницирати са било којом особом ван такмичарског простора током такмичења. Ако је из било ког разлога комуникација неопходна, треба је дозволити само у присуству судије.
- 3.5. Члановима тима није дозвољено да унесу мобилни телефон или друга средства комуникације у простор за такмичење.
- 3.6. За решавање задатака не могу се користити решења (хардвер и/или софтвер) која су а) идентична или слична решењу које се дели или продаје на онлајн мрежи; или (б) иста или слична решењу другог тима и која очигледно нису сопствени рад тима. Ово важи и за тимове који долазе из исте земље или исте образовне институције.
- 3.7. Ако се сумња на кршење правила 3.3 и 3.6, тим ће бити испитан и једна од казни наведених у одељку 3.8 може бити изречена тиму. У таквим случајевима највише ће се примењивати тачка 3.8.5, односно екипа неће моћи да прође у наредну рунду такмичења или наредну фазу серије, без обзира да ли ће победити на такмичењу сопственим решењем.
- 3.8. Ако тим прекрши било које правило из правилника, тим може добити једну од следећих казни према нахођењу судија. Пре изрицања казне, судије могу саслушати екипу или једног од чланова екипе како би тачно утврдили да ли је прекршај почињен. Током саслушања, они могу постављати питања о роботу и програму.

3.8.1. Тим може добити временску казну од максимум 15 минута, за које време не сме да мења робота или програм.

За то време, тим мора да постави робота на паркинг за роботе и он ће бити враћен на крају казног периода.

3.8.2. Тим не може учествовати у једној или више рунди. Видети одељак 9.10.

3.8.3. Тим ће добити максималан одбитак од 50% у једној или више рунди.

Појашњавањем правила, у случају прекршаја, екипа може бити кажњена одузимањем 50% поена.

3.8.4. Тим не може да се пласира у наредну рунду такмичења. (нпр. ако је трка за улазак у Топ 16 или Топ 8, итд.).

3.8.5. Тим се не може квалификовати за национално или међународно финале.

3.8.6. Тим ће бити одмах дисквалификован.

4. Документација за такмичење и хијерархија правила

4.1. Сваке године WRO објављује нова такмичарска документа за такмичаре сваке старосне групе и такође ажурира општа правила по категоријама. Ово је основа за све међународне догађаје WRO.

4.2. Током сезоне, WRO може објавити додатна правила за категорију Питања и одговори која објашњавају, проширују или редифинишу правила. Тимови такође треба да прочитају ова правила која се односе на категорију Питања и одговори дан пре такмичења.

4.3. Правила такмичења, правила о узрасту и правила за категорију Питања и одговори могу се разликовати од земље до земље, јер национални организатори имају право да промене правила на локалном нивоу. Тимови треба да се увере да су упознати са правилима постављеним у њиховој земљи. Међутим, на свим међународним WRO догађајима важе само правила која је издала међународна WRO организација.

4.4. На дан такмичења важи следећа хијерархија правила:

4.4.1. У овој категорији, Општа правила представљају основу за примењена правила.

4.4.2. Правила за сваку старосну групу појашњавају и објашњавају задатке и остале појмове која су везана за такмичарску зону (нпр. оријентација у такмичарској зони или спецификације везане за покретање робота, итд.).

4.4.3. Питања и одговори могу заменити општа правила и правила прилагођена узрасту.

Светска роботска олимпијада и WRO лого су интелектуална својина Светске роботске олимпијаде.

4.4.4. У сваком случају, на дан такмичења, одлука судије ће бити коначно применљиво правило.

На такмичењу, одлуку судије може преписати само главни судија. Против одлуке главног судије може се уложити званична жалба на лицу места.

5. Материјали који ће се користити и сродна правила

5.1. Сваки тим мора да направи робота који решава задатке изазова. Пре почетка трке величина робота мора бити димензија 250 мм x 250 мм x 250 мм. Каблови такође морају бити унутар наведених ограничења величине. Не постоји ограничење за величину робота након почетка трке.

5.2. За израду робота тимови могу да користе следеће материјале:

Контролна јединица	LEGO® Education MINDSTORMS® NXT или EV3; LEGO® Education SPIKE™ PRIME; LEGO® MINDSTORMS® NXT, EV3 или Robot Inventor.
Мотори	Могу се користити само мотори за платформе/сетове поменуте на контролној јединици.
Сензори	Могу се користити само сензори за платформе/сетове поменуте на контролној јединици. Такође се може користити: HiTechnicColorSensor.
Батерије	Могу се користити само званичне LEGO® пуњиве батерије (у случају NXT no. 9798 или 9693, у случају EV3 no. 45501, SPIKE PRIME и у случају Robot Inventor no. 45610).
Дозвољени грађевински материјали	За израду робота могу се користити само LEGO® брендирани елементи.

5.3. LEGO® ужад и цеви се могу сећи на меру. Нису дозвољене модификације на другим LEGO® компонентама, не смеју се користити друге електронске компоненте осим наведених. Поред тога, не смеју се користити други материјали за причвршћивање осим LEGO®: шrafoви, лепкови, изолациона трака итд.

5.4. Број мотора и сензора који се могу користити није ограничен. Међутим, они могу бити причвршћени само за робота и повезани са контролном јединицом са званичним LEGO® елементима.

WRORoboMissionCategory–Општа Правила

- 5.5. Ако тим жели да користи било који алат за постављање робота на право место у почетној зони, он такође мора да се састоји искључиво од LEGO® елемената и да се уклапа у максималну величину робота.
- 5.6. Тим може довести само једну контролну јединицу током припрема и трке. Они могу понети резервну контролну јединицу са собом на трку, али тим мора да је остави код вође тима. Ако тим треба да замени контролну јединицу, предходно треба да се обрати судији.
Дакле, тим може имати само једну контролну јединицу истовремено у зони такмичења током такмичења.
- 5.7. Тим треба да постави контролну јединицу на робота тако да се његов дисплеј лако види и да судија може лако да га заустави.
- 5.8. Робот мора да ради аутономно и да обавља задатке независно. Забрањена је свака жичана или бежична комуникација са контролном јединицом робота док робот ради.
- 5.9. Када робот започне трку, тим не може ни на који начин да се меша у кретање или рад робота.
- 5.10. Тим може да користи било који софтверски код за контролу робота, програм може да креира тим пре дана такмичења. Ако тим користи програмско решење које захтева онлајн везу (нпр. платформу засновану на претраживачу), тим мора да истражи одговарајућу офлајн верзију за дан такмичења. Организатори такмичења нису у обавези да обезбеде онлајн инфраструктуру за тимове (нпр. Wi-Fi конекцију).
- 5.11. Bluetooth, Wi-Fi и друге функције даљинског повезивања морају бити искључене током контроле робота и у рундама такмичења. Само тимови могу да користе бежично решење ако не постоји други начин за отпремање кода са тог уређаја (нпр. таблета). Веома је препоручљиво да решите пренос података путем жичне везе како бисте спречили одређене проблеме (нпр. име неколико робота и исто) на дан трке. Наравно, забрањено је ометати или прекидати овлашћену бежичну везу било ког тима.
- 5.12. Тимови могу да чувају програме на СД картици. СД картице треба да се уметну у робота пре него што се работи прегледају и не би требало да се уклањају до следећег периода тестирања.
- 5.13. Тимови морају обезбедити и понети са собом сву неопходну опрему, довољно резервних делова, софтвер и лаптопове за време трајања такмичења. Тимови не смеју да деле исти лаптоп и/или програм на дан такмичења. Организатори такмичења нису у обавези да обезбеде резервне делове у случају хаварије или квара.
- 5.14. Робот се може означити (траком, налепницом, итд.) у случају да нестане или да се може помешати са роботом другог тима, али обележавање не би требало да утиче на његов рад или да помогне тиму у његовој изради.

6. Такмичарски сто, стаза и елементи стазе

- 6.1. У овој категорији робот решава различите задатке на тркачкој стази. Штампана тркачка стаза треба да буде постављена на такмичарски сто да би стаза добила глатку и хоризонталну површину. Свака старосна група се такмичи на различитој стази јер морају да обављају и друге задатке.
- 6.2. Величина WRO стазе је за сваку старосну групу једнака 2362 мм x 1143 мм. Такмичарски столови такође морају бити ове величине са максималним одступањем од +/- 5мм у сваком правцу. Званична минимална величина зида је 50мм, али је прихватљив и виши зид.
- 6.3. Стаза мора бити израђена у мат штампи (без рефлектујућих боја!). Препоручени материјал за штампу је 510 г/м² (Фронтлит) ПВЦ церада. Материјал стазе не сме бити превише мекан (нпр. не сме бити мрежаст материјал за паковање).
- 6.4. Свака црна линија коју робот може да прати има ширину од 20 мм. Све остале боје које робот треба да препозна морају да прате границе дозвољених сензора.
- 6.5. Елементи стазе морају бити направљени од елемената WRO BrickSet (no. 45811). Други материјали су дозвољени ако чине такмичење занимљивијим, нпр. EV3 или SPIKE CoreSet елементи, дрво, папир, пластика итд.
- 6.6. Ако локација елемента стазе није тачно дефинисана и ако је његова назначена површина већа од самог елемента стазе, онда се елемент стазе мора поставити у средину области.
Елементе стазе који подлежу овом правилу, у сваком случају увек поставља судија на стазу.
- 6.7. Ако се локално или национално такмичење разликује од ових (величина стола, висина зида, материјал за стазу, итд.), организатори такмичења су дужни да обавесте тимове.

7. Правило изненађења

- 7.1. Правило изненађења биће објављено за сваку старосну групу на сваком WRO догађају. Биће објављено на отварању такмичења или непосредно након отварања. Правило изненађења може променити правила задатака, проширити их или створити прилику да зарадите додатне или чак више казних поена. Тимови такође морају писмено примити правило изненађења. Приликом објаве правила изненађења, може се обезбедити време вођама тимова да о томе разговарају са својим тимовима.
- 7.2. Ако такмичење траје неколико дана, могуће је увести посебно правило изненађења за сваки дан.

- 7.3. Тимови могу да реагују на правило изненађења током припрема. Ако се стази дода нови елемент као део правила изненађења, тимови га не могу уклонити чак и ако одлуче да неће користити правило изненађења.
- 7.4. Правило изненађења није основни задатак. Сходно томе, ако тим добије бодове за задатак само ако је већ зарадио поене за друге задатке (нпр. паркирање робота), није довољно да изврши задатак правила изненађења.

8. Формат и процеси такмичења

За овај одељак посебно је важно прочитати дефиниције у приложеној листи појмова.

- 8.1. Формат и начин рангирања локалног такмичења одредиће Национални организатор. Препоручени дводневни формат такмичења налази се у тачки 10.
- 8.2. Такмичење у овој категорији мора да садржи:
 - 8.2.1. **Време припреме.** Свако такмичење мора почети са временом припреме када се екипе могу прилагодити условима (нпр. условима осветљења, итд.)
 - 8.2.2. **Такмичарска рунда**
- 8.3. Такмичење у овој категорији може **опционо** укључити следеће:
 - 8.3.1. **Време састављања** током прве припреме. У овом случају, време прве припреме треба да буде најмање 120 минута.
 - 8.3.2. **Додатни изазов**, погледајте Поглавље 0 (поподне или други дан, итд.).
 - 8.3.3. Ако је састављање робота укључено у формат такмичења, робот мора бити растављен пре почетка прве припреме. Дакле, гуме не могу бити на точковима док не почне прва припрема. Међутим, сортирање предмета и делова је дозвољено из стратешких разлога, што се може обавити на тимском столу или претходно сортирати у врећама. Ове кесице треба да буду провидне и могу се означити само бројевима (не речима). Електронске компоненте се могу идентификовати само једном речју (нпр. именом) или бројем. Тимови могу понети са собом свој програм са коментарима. Никаква упутства или додатне информације осим наведених не смеју се донети у било ком облику (нпр. папирна, дигитална, писана, пиктограми, итд.) Судије ће проверити потпуно растављено стање пре почетка првог припремног периода. За то време, тимови неће моћи да додирују своје рачунаре.

На такмичењима која се одржавају у Мађарској, екипе морају са собом понети потпуно растављеног робота, који ће имати прилику да саставе током прве припреме. Сходно томе, трајање прве припреме је најмање 120 минута.

- 8.3.4. Током времена припреме тимови могу радити на роботу, реконструисати и програмирати га искључиво у тимској области која им је додељена. Ако тимови желе

Светска роботска олимпијада и WRO лого су интелектуална својина Светске роботске олимпијаде.

WRORoboMissionCategory–Општа Правила

да заврше пробне кругове за такмичарским столом, морају да се поставе са својим роботом испред такмичарског стола. Лаптопови се не смеју донети на такмичарски сто и не смеју да користе сопствену тркачку стазу за пробне кругове. Робот се може калибрисати само током припрема, то више није могуће непосредно пре почетка такмичарске рунде. Ако је посебан такмичарски сто на располагању за пробне кругове и трке, тим може затражити од судије да калибрише свог робота за такмичарским столом током припремног времена.

8.3.5. Вође тимова не смеју улазити у простор за такмичење, укључујући тимски простор, да би им пружили смернице или помоћ. Вођа тима се може састати са тимом само током **консултација са именованим вођом** тима.

8.3.6. Пре него што време припреме истекне, тимови морају да поставе своје роботе на паркинг за роботе. Сваки тим који не постави свог робота на паркинг на време, може бити дисквалификован из те рунде.

8.3.7. Када се време припреме заврши, судије ће припремити стазе за предстојеће рунде (укључујући било какву рандомизацију) и **време провере робота** ће почети.

8.3.8. Пре постављања робота на паркинг, тим мора да се увери да на њему постоји само један извршни програм (може бити више од једне од повезаних потпрограма). Судије би требало лако да утврде да постоји само један програм на роботу, тако да у идеалном случају (ако је могуће) програм треба да се назове „runWRO” у случају NXT/EV3. У случају Spike-а, програм 1 мора бити заузет јединим програмом. Ако назив програма није могућ због програмског окружења, исти се мора унапред саопштити судији, који ће га записати на комад папира и поставити поред робота на паркингу. Ако на роботу нема програма, тим неће моћи да учествује у тој рунди (Одељак 9.10).

8.3.9. Током периода контроле робота, судије ће прегледати робота како би се уверили да је у складу са свим правилима. Ако дође до проблема током контроле, тиму се може дати 3 минута да га поправи. У овом случају, међутим, није дозвољено мењати програм. Ако се грешка не може отклонити у року од 3 минута, екипа неће моћи да учествује у тој рунди (тачка 9.10).

8.3.10. Ако такмичење траје неколико дана, роботи морају остати на паркингу током периода ван трке (нпр. ноћу). Ако није могуће напунити роботе на паркингу, батерија се може извадити ради пуњења.

8.3.11. Препоручује се да сваки учесник добије диплому са ознаком без оцене, бронзе, сребра или злата према табели оцењивања. На националном организатору је да одлучи да ли ће тимовима доделити само ова признања или ће их користити само уз уобичајене најаве за 1., 2. и 3. место.

Процент најуспешнијег резултата на турниру у поређењу са максималним бројем бодова за одређену старосну групу	Диплома
< 25%	Без оцене

Светска роботска олимпијада и WRO лого су интелектуална својина Светске роботске олимпијаде.

25-50%	Бронза
50-75%	Сребро
> 75%	Злато

Пример: Ако је најбољи резултат у старосној групи 130 од могућих 200 бодова, екипа ће добити сребрну диплому (са 130 бодова достигла је максималних 65%)

9. Такмичарска рунда

- 9.1. Свака такмичарска рунда траје 2 минута. Време почиње када судија да знак за почетак.
- 9.2. Робот мора бити позициониран у почетној зони тако да цела његова пројекција буде унутар подручја. Тим може извршити физичке промене на роботу у почетној зони, али није дозвољено уносити податке у програм померањем или променом оријентације робота, или калибрацијом било ког сензора.
- 9.3. Ако покретање програма значи и покретање робота, тим мора сачекати сигнал судије да започне програм.
- 9.4. Ако почетак програма не значи и старт робота, тим може започети програм пре него што судија да знак за почетак такмичарске рунде. Тим тада може да покрене робота на сигнал судије притиском на централно дугме на контролној јединици. Није дозвољено притискање другог дугмета за покретање. Када користите контролну јединицу SPIKE PRIME или Robot Inventor, такође можете притиснути лево дугме на контролеру да померите робота.
- 9.5. У случају било какве неизвесности или проблема током такмичења, реч судије ће бити коначна одлука. Судија треба да покуша да одлучи у корист екипе у свим нејасним ситуацијама.
- 9.6. Такмичарска рунда се завршава када...
 - 9.6.1. истекне максимално време такмичарске рунде (2 минута).
 - 9.6.2. било који члан тима додирне робота.
Рунда се завршава чак и ако члан тима додирне такмичарски сто.
 - 9.6.3. робот у потпуности напушта тркачку стазу.
 - 9.6.4. робот или тим крши правило.
 - 9.6.5. један од чланова тима виче „СТОП“ и робот се више не помера. Ако се робот још увек креће, трка траје док робота не заустави тим или судија.

- 9.7. Када се рунда заврши, судија ће зауставити штоперицу и доделити бодове. Бодови се бележе на бодовном листу од стране судије (на папиру или дигитално), а резултат мора да се овери потписом једног члана тима. Након што је резултат прихваћен, нема места жалби на бодовање.
- 9.8. Ако тим дужи временски период не прихвата свој резултат, судија може да искључи тим из те рунде. Вођи тима није дозвољено да се укључи у разговор о резултату, не прихватају се видео или фото докази.
- Ако тим не прихвати свој резултат, главни судија ће интервенисати, у том случају одлука главног судије ће бити коначна. Тим још увек може да уложи званичну жалбу на ово, а о процедури ће бити обавештен главни судија.**
- 9.9. Ако један од чланова тима додирне или промени елементе стазе током рунде, биће дисквалификован из те рунде.
- У овом случају, тим неће бити дисквалификован, али ће се у тренутку додиривања елемента стазе завршити та такмичарска рунда, а судија ће доделити бодове на основу тренутног статуса.**
- 9.10. У случају дисквалификације из рунде из било ког разлога, резултат тима за ту рунду ће бити 0, а време такмичарске рунде ће бити максимално 120 секунди.
- 9.11. Ако тим заврши свој круг без постизања позитивног резултата са задацима (без подтачака), њихово време рунде је аутоматски 120 секунди.
- 9.12. Пласман тимова зависи од укупног формата такмичења. На пример, збир резултата три најбоље рунде, а у случају подударана резултата одлучује најбоље време.

Формат додатног изазова

- 9.13. Додатни изазов је нови задатак или скуп задатака са којима тимови неће бити упознати до њихове најаве. Најава се може одржати у поподневним часовима у случају једнодневнoг догађај или на почетку другог дана у случају дводневнoг догађај.
- 9.14. Задаци изазова су слични оригиналним такмичарским задацима, морају се изводити на истој такмичарској стази и испуњавати услове старосне групе, тако да екипе, које су припремљене за оригиналне задатке, могу да га реше.
- 9.15. Додатни изазов може имати два различита формата:
- 9.15.1. Верзија А: Више времена за припреме и такмичарске рунде, слично оригиналном изазову.
- 9.15.2. Верзија Б: Одредити један дужи временски период који укључује време припрема и такмичарске рунде. У овом случају, екипе морају да сигнализирају судији када желе да обаве такмичарску рунду и то ће се бодовати. Први, други, трећи и тако даље. могу се одредити одређени временски рокови за одржавање такмичења.

Светска роботска олимпијада и WRO лого су интелектуална својина Светске роботске олимпијаде.

- 9.16. Ако постоји додатни изазов на турниру, треба доделити довољно поена да би се то урачунало при постављању коначног ранга. Такође је могуће да ће оригинални изазов и додатни изазов резултирати посебним рангирањем где ће победници додатног изазова такође добити признање.

10. Формат и рангирање на WRO Међународном финалу

Напомена: Национални организатор може да замени овај пасус параграфом који приказује формат и ранг локалног и националног финала.

- 10.1. Међународно финале WRO је дводневни догађај. Пре почетка такмичења, екипе имају прилику да вежбају и тестирају се у присуству судија. Ево како изгледа званични распоред дводневног такмичења:

- Дан 1: време припреме (60 минута), 1. круг, време припреме (60 минута), 2. круг, време припреме (60 минута), 3. круг.
- Дан 2: Додатни изазов са најмање два постигнута бода по тиму.
- У међународном финалу WRO, тимови не морају да склапају робота на лицу места.
- Трајање припрема се може продужити сагледавањем целокупног распореда.

- 10.2. У овом формату такмичења ће се користити следеће ранг-листе:

- Збир бодова најбоље такмичарске рунде првог дана и збир бодова најбоље такмичарске рунде додатног изазова другог дана
- Збир постигнутог времена најбоље такмичарске рунде првог дана и збир постигнутог времена најбоље такмичарске рунде додатног изазова другог дана
- Збир бодова за најбољу такмичарску рунду додатног изазова другог дана
- Збир постигнутог времена за најбољу такмичарску рунду додатног изазова другог дана
- Збир бодова за најбољу другу такмичарску рунду првог дана
- Збир постигнутог времена за најбољу другу такмичарску рунду првог дана
- Збир бодова за другу најбољу такмичарску рунду додатног изазова другог дана
- Збир постигнутог времена за другу најбољу такмичарску рунду додатног изазова другог дана
- Ако и даље остане подударане бодова тимови ће заузети исто место на ранг листи.

Приликом одређивања најбоље и друге најбоље такмичарске рунде, у сваком случају се узима у обзир број бодова.

- 10.3. Организатори WRO међународног финала могу променити формат, али морају обавестити тимове учеснике најмање 10 недеља пре догађаја.

Резиме

Време провере робота	Током времена провере робота, судије прегледају робота. Провере да ли је величина робота у складу са датим мерама и да ли одговара техничким условима. (нпр.: састоји се само од LEGO елемената, искључен је Bluetooth и WiFi, налази се један програм на контролној јединици итд.). Провера робота се обавља пре сваке такмичарске рунде, али се не може обављати током припрема.
Вођа тима	Особа која помаже и подржава такмичарски тим у проширењу знања о роботизици, решавању проблема, управљању временом итд. Одговорност вође тима је да победи у такмичењу за тим, али да кординира рад тима и подржи тим у проналажењу најбољег решења.
Организатор такмичења	Организатор такмичења је домаћин, кога посећују тимови. Ово може бити локална школа, Национални Организатор одређене државе или у случају WRO Међународног финала они који сарађују са WRO Удружењем.
Додатни изазов	Додатни изазов је скуп задатака за које тимови не знају до дана трке. Може се расписати у поподневним сатима у случају једнодневнег такмичења или почетком другог дана у случају вишедневнег такмичења. Додатни изазов би требало да укључује задатке који захтевају од тимова да брзо размишљају и да имају изванредне вештине у решавању проблема.
Време припреме	Током времена припреме, тимови могу тестирати свог робота на такмичарској стази, направити и програмирати робота у свом такмичарском подручју. Ако формат захтева од тимова да саставе робота на лицу места, тимови ће то урадити током прве припреме.
Такмичарска рунда	Такмичарска рунда је када робот решава задатке такмичења и добија званичан резултат за то. За такмичарске рунде поене увек додељује судија и одређује се званично време које може бити максимално 2 минута. Тимови обично обаве неколико пробних кругова током времена припреме пре него што покрену такмичење.
Такмичарски круг	Током једног такмичарског круга тим обавља једну такмичарску рунду. У сваком кругу постоји контролно време робота непосредно пре такмичарске рунде. Пре него што такмичарски круг почне, тимови постављају роботе на паркинг за роботе, и тада почиње насумична селекција (рандомизација). Један такмичарски круг се састоји од следећих делова, по овом

WRO RoboMission Category – Општа Правила

	<p>редоследу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Време припреме • Провера робота • Рандомизација • Такмичарске рунде
Паркинг за роботе	На паркинг за роботе тимови постављају своје роботе пре почетка времена припреме.
Консултација са именованим вођом	Ово је опција за организаторе такмичења да дају времена вођи тима да разговара са својим тимом о њиховој стратегији. Током овог периода, није дозвољено предати програм или било коју саставну компоненту, нити пружити помоћ у програмирању.
Тим	Како је дефинисано у овом документу, тим се састоји од 2 или 3 члана тима (ученика), од којих ниједан није вођа тима.
WRO	WRO је скраћеница за World Robot Olympiad Удружење и тако се спомиње у овом документу.