



# VUKOBRATOVIĆEVI DANI ROBOTIKE

KATEGORIJA SENIOR 2



NOVEMBAR 2026.

## TEMA KATEGORIJE

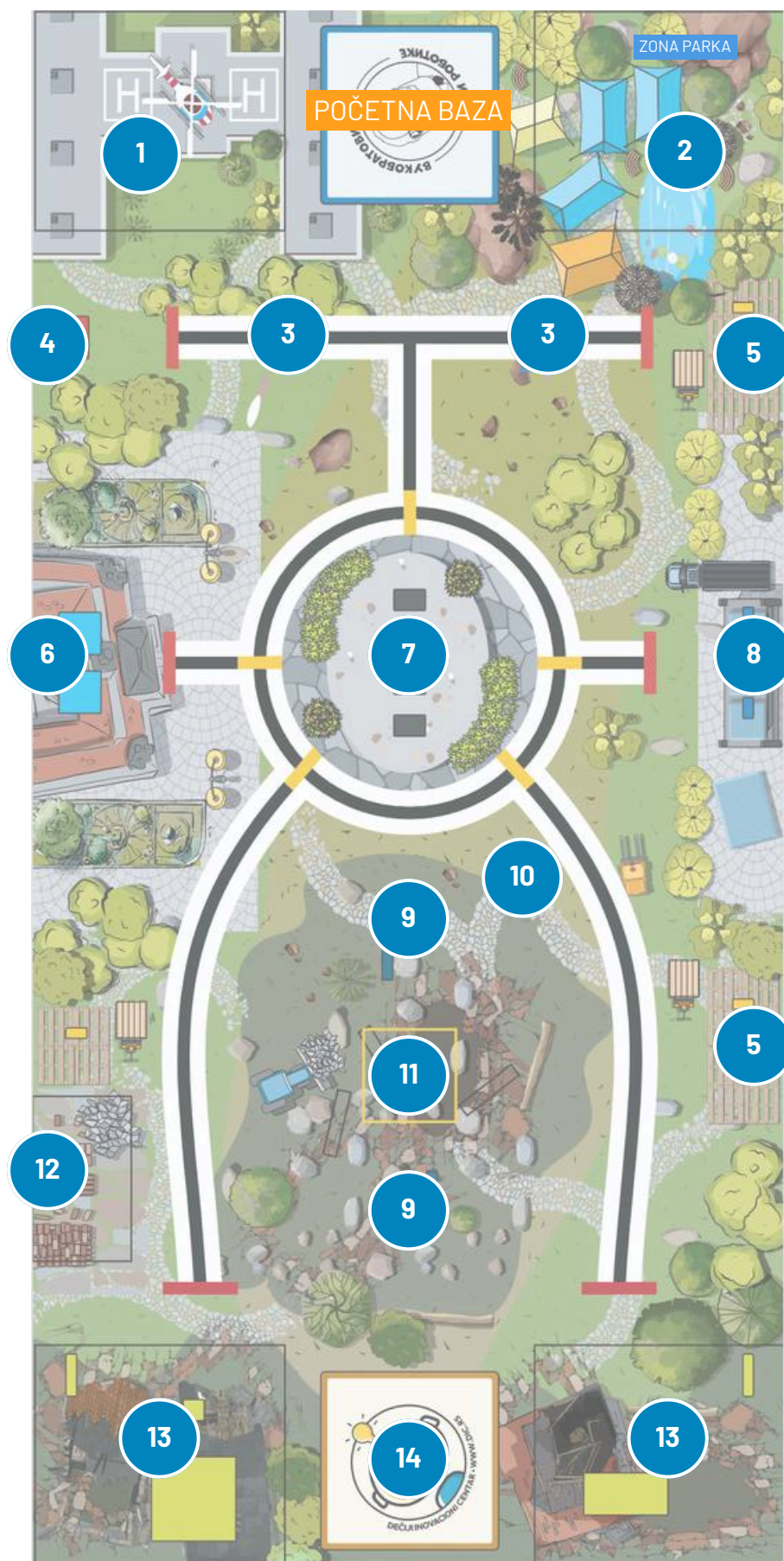
Ove godine tema takmičenja posvećena je izuzetno značajnom i savremenom izazovu – autonomnom delovanju robota u uslovima urbane katastrofe nastale usled razornog zemljotresa.

Osnovna ideja je da vaš robot, kroz precizno programirane sekvence i dobro osmišljenu taktiku, realizuje skup međusobno povezanih zadataka koji obuhvataju suzbijanje požara, zbrinjavanje preživelih, dostavu neophodnih zaliha i postavljanje temelja za obnovu grada.

Svaki zadatak čini nezaobilazan korak u lancu operacija koje zajedno sačinjavaju celokupan odgovor na katastrofu. Takmičarska podloga podeljena je na jasno razgraničene zone koje odgovaraju različitim fazama intervencije – od žarišta požara i tačaka za preuzimanje pomoći, do bolničkog krila i područja rekonstrukcije. Potrebno je da robot pronađe put kroz sve ove zone, poštujući zadati redosled i sva prostorna ograničenja koja su sastavni deo scenarija.

Posebno je važno da robot rukuje delovima sa maksimalnom pažnjom, jer bilo kakva oštećenja na konstrukciji ili neprecizno postavljanje mogu negativno uticati na konačni rezultat i umanjiti ukupan broj osvojenih poena.

Uspešnost vašeg tima zavisi od sposobnosti da se sve operacije izvedu sa visokim nivoom preciznosti, sigurnosti i efikasnosti, čime ćete pokazati spremnost za rešavanje stvarnih izazova nastalih delovanjem prirodnih nepogoda.

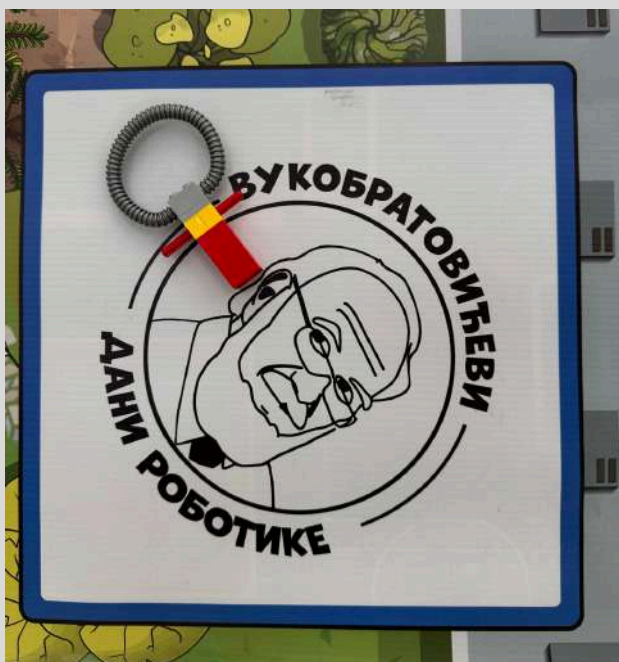


1. ZONA BOLNICE
2. ZONA PARKA
3. RUŠEVINE NA PUTU
4. TORANJ
5. ALATI / MATERIJALI
6. PRIVREMENO SKLONIŠTE
7. PAKETI POMOČI
8. REZERVOAR SA VODOM
9. NOVA GRAĐEVINA
10. ZONA ZA ODLAGANJE MOTORA
11. RUŠEVINE
12. ZONA ZA ODLAGANJE RUŠEVINA
13. ZONA POŽARA
14. DODATNI ALATI

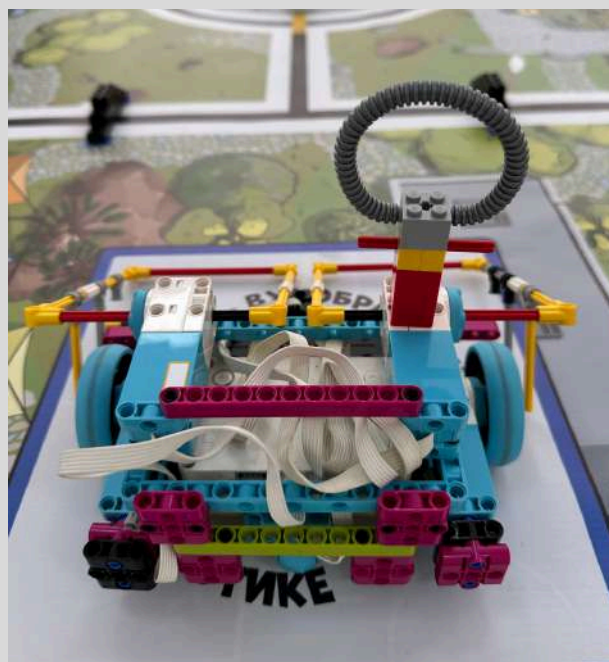
## ROBOTSKA MISIJA 1: OGLASI UZBUNU

Dogodio se zemljotres i potrebno je oglasiti uzbunu. Robot to čini tako što kači zvono na najviši toranj u gradu.

Zvono se na početku nalazi u bazi, i moguće ga je postaviti bilo gde na ili pored robota. Za maksimalne poene zvono je potrebno postaviti kao na slikama ispod. Bilo koji drugačiji položaj zvona ne donosi bodove.



Zvono **na početnoj poziciji**  
na mapi



Zvono **na početnoj poziciji**  
na mapi



Zvono uspešno okačeno na toranj - **50 bodova**

## ROBOTSKA MISIJA 2: **OČISTI PUT**

Misija je podeljena na dva odvojena segmenta koji se nalaze na različitim lokacijama na takmičarskoj mapi. U oba segmenta, zadatak robota je da odgura deo zida poružene zgrade u potpunosti van zone puta

Za uspešno izvršenje misije, deo zida koji se nalazi na putu ne sme niti jednim svojim delom dodirivati put. Ukoliko neki deo zida delimično dodiruje put, dodeljuje se delimičan broj poena. Deo zida delimično dodiruje put ako leži isključivo na belom segmentu puta. U svakom drugom slučaju, poeni se ne dodeljuju.

Svaki deo se boduje odvojeno.



Ruševina na putu  
**početna pozicija 1**



Ruševina na zidu  
**početna pozicija 2**



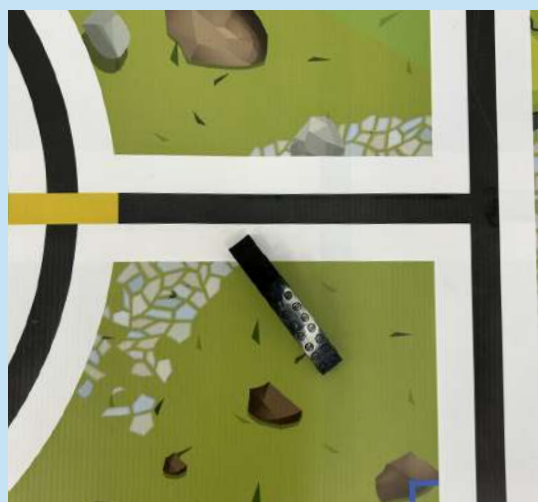
Ruševina potpuno u zoni puta -  
**0 bodova**



Ruševina potpuno u zoni puta -  
**0 bodova**



Ruševina potpuno u zoni puta -  
**0 bodova**



Ruševina delimično van zone puta -  
**5 bodova**



Ruševina potpuno van  
zone puta -  
**10 bodova**



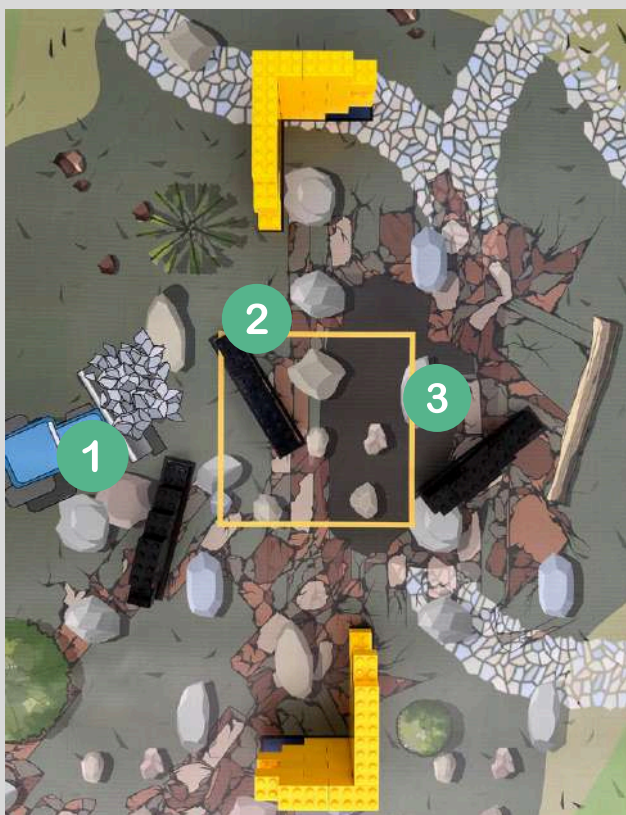
Ruševina potpuno  
van zone puta -  
**10 bodova**

## ROBOTSKA MISIJA 3: **UKLONI PORUŠENI OBJEKAT**

Delovi porušenog objekta raspoređeni su na tri pozicije na mapi. Cilj misije je da robot transportuje sve delove u jasno definisanu zonu za njihovo odlaganje.

Uspeh misije meri se u tome da li svi delovi porušenog objekta koji dodiruju mapu, stoje u potpunosti unutar zadate oblasti. Delimično prisustvo u oblasti donosi delimičan broj poena, dok je potpuni izlazak iz zone ne donosi poene.

Svaki deo se boduje odvojeno.



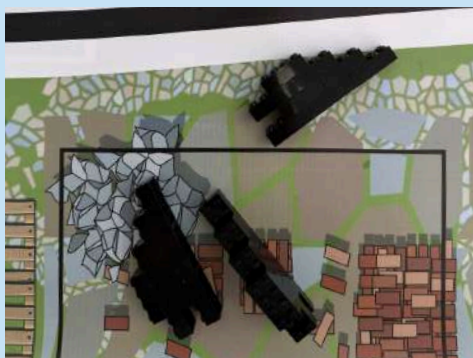
Delovi porušene zgrade **na početnoj poziciji** na mapi



Delovi porušene zgrade **na početnoj poziciji** na mapi



Delovi porušene zgrade  
potpuno u zoni za odlaganje-  
**60 bodova**



Delovi porušene zgrade  
delimčno u zoni za odlaganje-  
**40 bodova**



Delovi porušene zgrade  
delimčno u zoni za odlaganje-  
**10 bodova**



Delovi porušene zgrade  
delimčno u zoni za odlaganje-  
**30 bodova**



Delovi porušene zgrade  
delimčno u zoni za odlaganje-  
**50 bodova**

## ROBOTSKA MISIJA 4: **SAGRADI NOVI OBJEKAT**

Dva dela novog objekta nalaze se na dve odvojene pozicije, i potrebno ih je postaviti unutar kvadrata koji predstavlja prostor na kojem je potrebno sagraditi novi objekat.

Važno je da svaki deo bude u potpunosti smešten unutar predviđeneog prostora, kako bi se osvojio maksimalan broj poena. Ukoliko neki deo dodiruje područje van zadatog prostora, dodeljuje se delimičan broj poena za taj deo, a ukoliko neki deo stoji potpuno izvan, za taj deo poeni se ne dodeljuju. Svaki od dva dela se boduje pojedinačno.



Delovi zgrade **na početnim pozicijama** na mapi



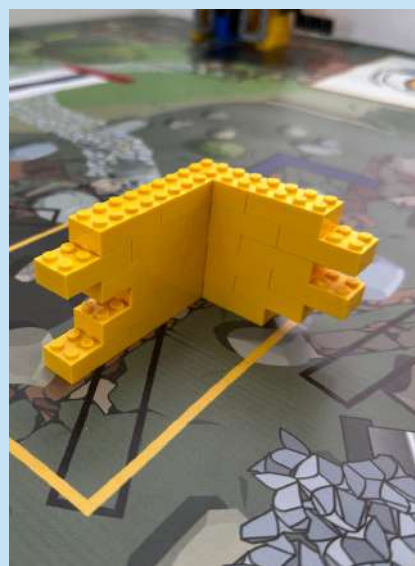
Paketi **na početnoj poziciji** na mapi



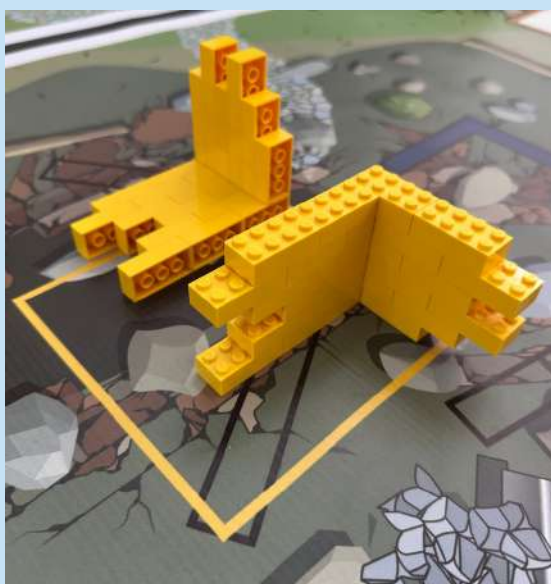
Delovi zgrade delimično  
postavljeni u predviđeni prostor  
- **35 bodova**



Delovi zgrade delimično  
postavljeni u predviđeni prostor  
- **10 bodova**



Delovi zgrade delimično  
postavljeni u predviđeni prostor  
- **35 bodova**



Delovi zgrade delimično  
postavljeni u predviđeni prostor  
- **45 bodova**



Delovi zgrade neuspešno  
postavljeni u predviđeni prostor  
- **0 bodova**



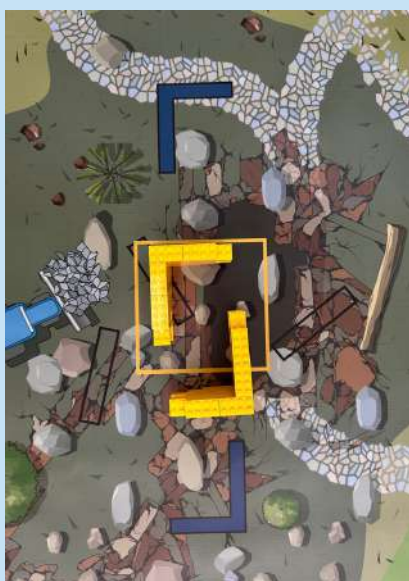
Delovi zgrade uspešno postavljeni u predviđeni prostor - **70 bodova**



Delovi zgrade uspešno postavljeni u predviđeni prostor - **70 bodova**



Delovi zgrade uspešno postavljeni u predviđeni prostor - **70 bodova**



Delovi zgrade delimično postavljeni u predviđeni prostor - **45 bodova**



Delovi zgrade delimično postavljeni u predviđeni prostor - **20 bodova**



Delovi zgrade delimično postavljeni u predviđeni prostor - **20 bodova**

## ROBOTSKA MISIJA 5: **PRUŽI POMOĆ U OBNOVI**

Alati (bele korpe) i građevinski materijali (žute korpe) potrebni za obnovu su raspoređeni na dve lokacije na mapi i potrebno ih je preneti u paru (jedna žuta korpa i jedna bela korpa) u svaku od dve požarom zahvaćene oblasti.

Za maksimalan broj poena svaka korpa mora biti potpuno smeštena unutar predviđene zone. Korpa delimično unutar predviđene oblasti rezultira delimičnim brojem poena, dok korpa izvan oblasti ne donose poene. Svaka korpa se boduje zasebno. U jednu oblast moguće je dostaviti maksimalno jednu korpu sa alatom i maksimalno jednu korpu sa građevinskim materijalom. Raspored korpi u svakoj rundi odgovaraće rasporedu na slikama ispod.

U obe zone važe ista pravila dostavljanja.



Alat i materijal **na početnoj poziciji** na mapi



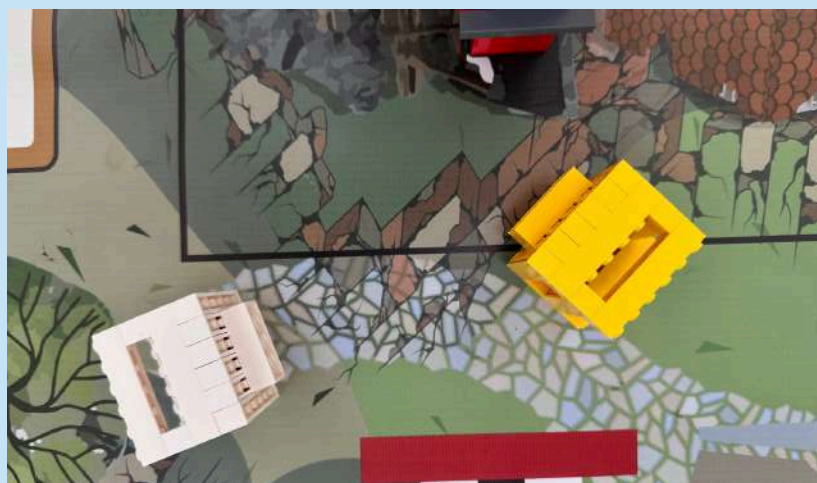
Alat i materijal **na početnoj poziciji** na mapi



Alat i materijal uspešno dostavljeni  
u zonu požara 1 - **40 bodova**



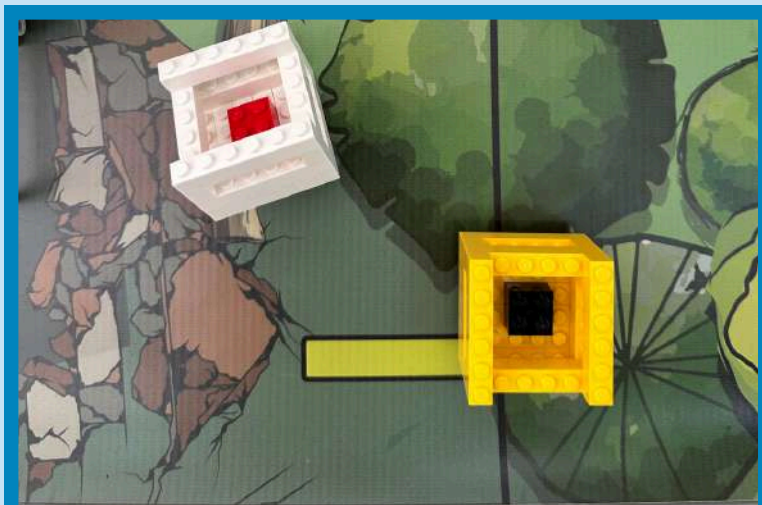
Alat i materijal uspešno dostavljeni  
u zonu požara 2 - **40 bodova**



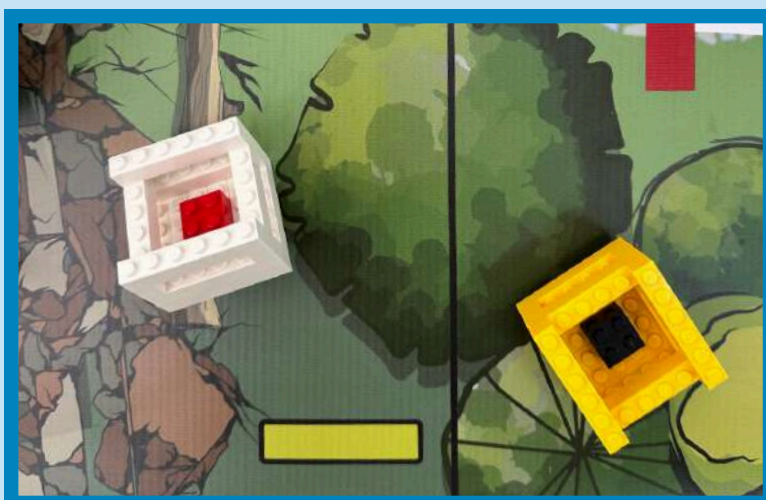
Alat i materijal delimično  
dostavljeni u zonu požara 2 - **5 bodova**



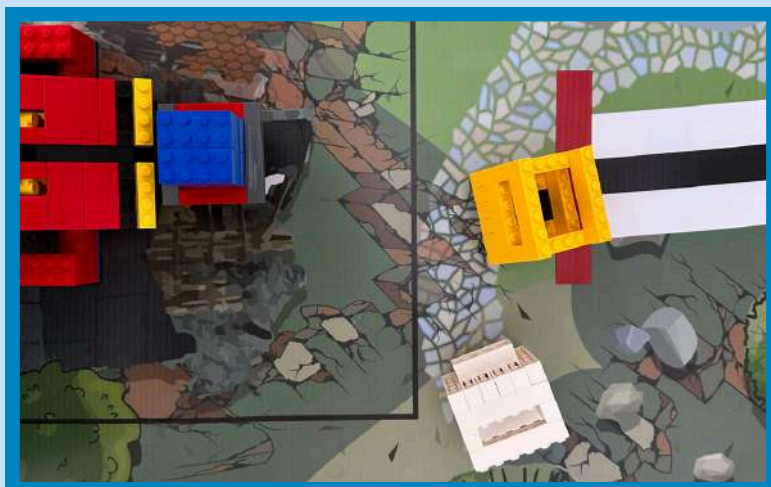
Alat i materijal delimično  
dostavljeni u zonu požara 2 - **10 bodova**



Alat i materijal delimično dostavljeni u zonu požara 1 (žuta korpa ne dodiruje zonu) - **20 bodova**



Alat i materijal delimično dostavljeni u zonu požara 1 - **20 bodova**



Alat i materijal neuspešno dostavljeni u zonu požara 2 - **0 bodova**

## ROBOTSKA MISIJA 6: **UGASI POŽAR**

Rezervoare sa vodom potrebno je dostaviti u svaku od dve zone zahvaćene požarom, tako što će ih robot "ubaciti" u zapaljenu zgradu. Takođe, na jednom od zapaljenih objekata gori krov, pa je potrebno sa krova skloniti predmet koji predstavlja vatru.

Prvi rezervoar nalazi se nasumično raspoređen na jednoj od tri moguće pozicije, dok se drugi nalazi na postolju ispred zapaljene zgrade.

Svaki rezervoar boduje se pojedinačno.

Rezervoar koji se nalazi u potpunosti unutar zapaljene zgrade donosi maksimalan broj poena, za delimično prisustvo dodeljuje se delimičan broj poena.

Vatra uspešno sklonjena sa površine krova donosi maksimalne poene, u suprotnom poeni se ne dodeljuju.



Prvi rezervoar nasumično raspoređen **na početnoj poziciji** na mapi



Vatra **na početnoj poziciji** na mapi



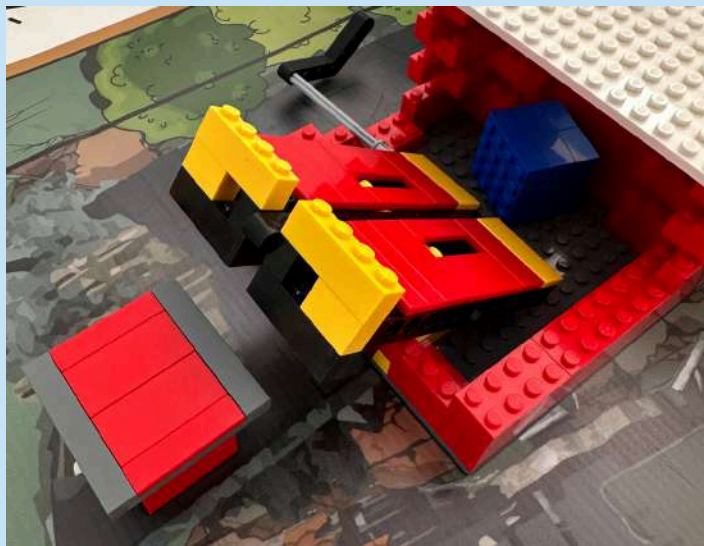
Drugi rezervoar **na početnoj poziciji** na mapi



Vatra **na početnoj poziciji** na mapi



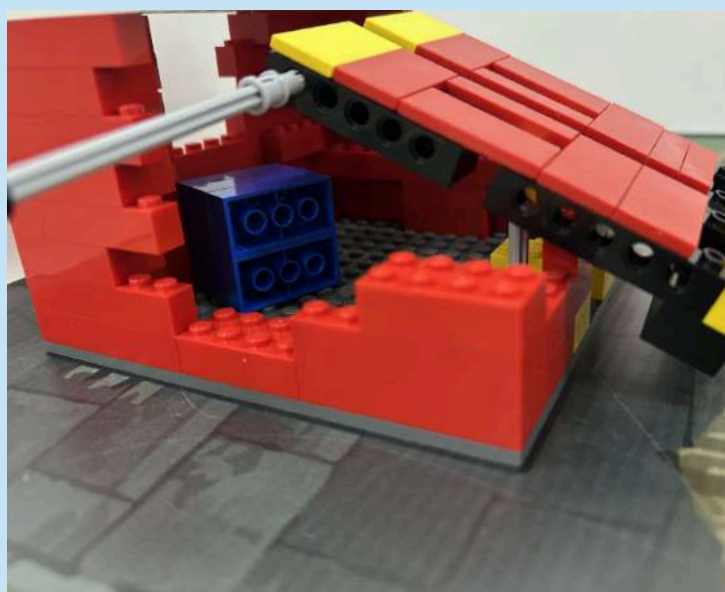
Drugi rezervoar delimično unutar oblasti zapaljene zgrade - **15 bodova**



Drugi rezervoar u potpunosti unutar oblasti zapaljene zgrade - **30 bodova**



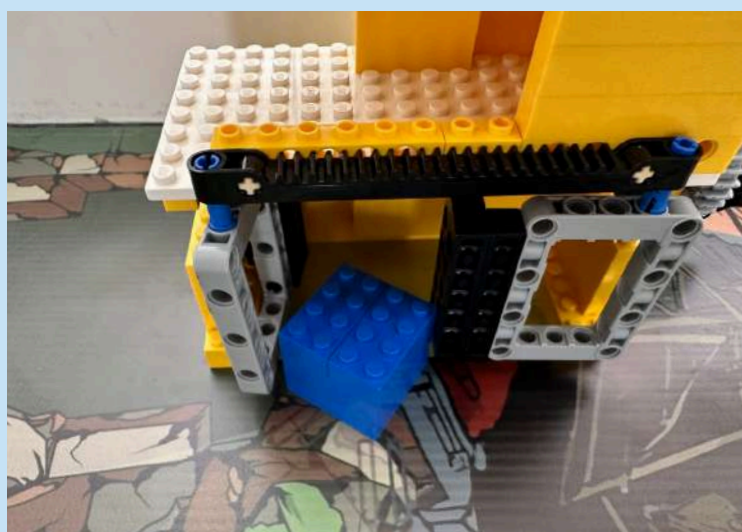
Drugi rezervoar delimično unutar oblasti zapaljene zgrade - **15 bodova**



Drugi rezervoar u potpunosti unutar oblasti zapaljene zgrade - **30 bodova**



Prvi rezervoar u potpunosti unutar oblasti zapaljene zgrade - **30 bodova**



Prvi rezervoar potpuno unutar oblasti zapaljene zgrade - **30 bodova**



Vatra oborena sa krova zapaljene zgrade - **20 bodova**



Prvi rezervoar delimično unutar oblasti zapaljene zgrade - **15 bodova**



Prvi rezervoar van oblasti zapaljene zgrade - **0 bodova**

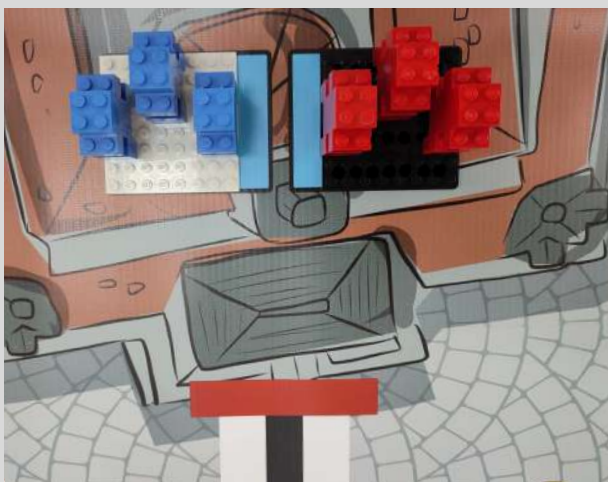
## ROBOTSKA MISIJA 7: SPASI UGROŽENE LJUDE

U skloništu su se okupili ljudi ugroženi nepogodom. Deo ljudi je povređen i potrebno ih je transportovati u bolnicu, a deo je zbog pretrpljenog stresa potrebno transportovati u gradski park gde se nalaze ekipe za pružanje psihološke pomoći.

Dva objekta na mapi predstavljaju ljude kojima je potrebna pomoć. Objekat crvene boje predstavlja ljude koji su povređeni, dok objekat plave boje predstavlja one kojima je potrebno psihološko savetovanje.

Objekat crvene boje potrebno je postaviti u zonu bolnice, dok je objekat plave boje potrebno postaviti u zonu parka.

Crveni i plavi objekat mogu međusobno menjati početnu poziciju poziciju (nasumično raspoređivanje).



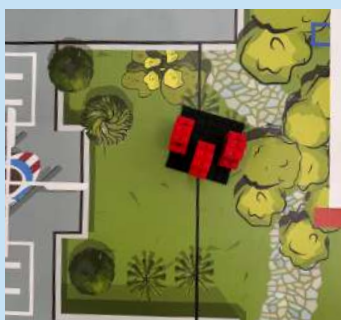
Ljudi kojima je potrebna pomoć nasumično raspoređeni **na početnoj poziciji** na mapi



Ljudi kojima je potrebna pomoć nasumično raspoređeni **na početnoj poziciji** na mapi



Crveni potpuno u oblasti bolnice - **20 bodova**



Crveni delimično u oblasti bolnice - **5 bodova**



Crveni potpuno u oblasti parka - **5 bodova**



Crveni delimično u oblasti parka - **0 bodova**



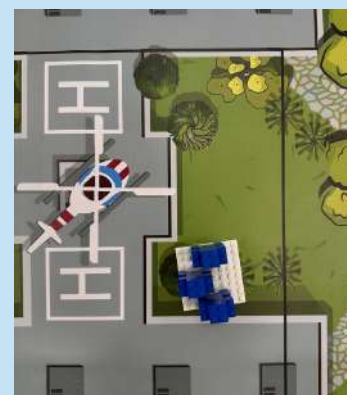
Crveni van svake od dve oblasti - **0 bodova**



Plavi potpuno u oblasti parka - **20 bodova**



Plavi delimično u oblasti parka - **5 bodova**



Plavi potpuno u oblasti bolnice - **5 bodova**



Plavi delimično u oblasti bolnice - **0 bodova**



Plavi van svake od dve oblasti - **0 bodova**

## ROBOTSKA MISIJA 8:

# DOSTAVI PAKETE POMOĆI

Četiri paketa pomoći su raspoređena na četiri pozicije na mapi. Svaki pojedinačni paket zahteva prenos u određenu zonu, u zavisnosti od njegove boje. Beli paket ide u zonu bolnice, zeleni u zonu parka, crveni u zonu požara 1 a žuti u zonu požara 2.

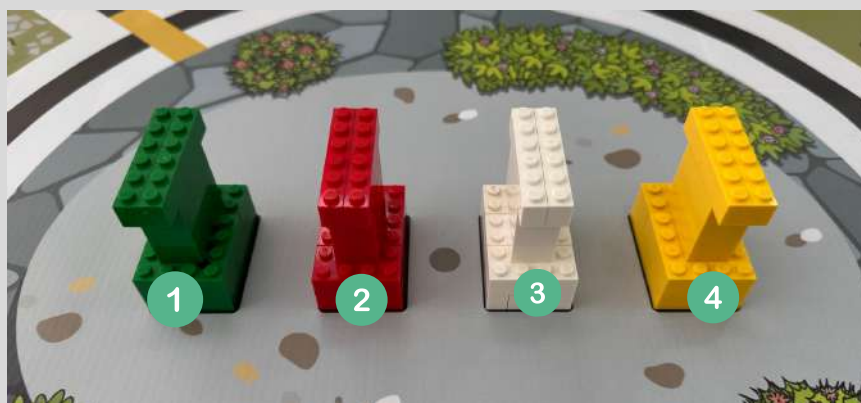
Važno je da paket bude u potpunosti smešten unutar predviđene zone kako bi se osvojio maksimalan broj poena. Ukoliko neki deo paketa dodiruje područje van zadate zone, dodeljuje se delimičan broj poena, a ukoliko paket stoji potpuno izvan, poeni se ne dodeljuju. Svaki paket se boduje pojedinačno.

Paketi će biti nasumično raspoređeni. Na svakoj od četiri pozicije, može se naći bilo koji od 4 paketa.

U prvoj rundi, pozicije će biti kao na slici.



Paketi nasumično raspoređeni  
na početnoj poziciji na mapi



Paketi nasumično raspoređeni  
na početnoj poziciji na mapi

# KATEGORIJA SENIOR 2



Zeleni paket potpuno u oblasti parka - **20 bodova**



Zeleni paket delimično u oblasti parka - **5 bodova**



Zeleni paket van oblasti parka - **0 bodova**



Beli paket potpuno u oblasti bolnice - **20 bodova**



Beli paket delimično u oblasti bolnice - **5 bodova**



Beli paket van oblasti bolnice - **0 bodova**



Žuti paket potpuno u zoni požara 1 - **20 bodova**



Žuti paket delimično u zoni požara 1 - **5 bodova**



Žuti paket van zone požara 1 - **0 bodova**



Plavi paket potpuno u zoni požara 2 - **20 bodova**



Plavi paket delimično u zoni požara 2 - **5 bodova**



Plavi paket van zone požara 2 - **0 bodova**

## ROBOTSKA MISIJA 9:

# PARKIRAJ ROBOTA

Na kraju runde, robot mora biti potpuno parkiran unutar kružnog toka. To znači da nijedan njegov deo ne sme viriti izvan prostora ograničenog unutrašnjom, belom linijom, niti dodirivati nju ili površinu van nje. Kablovi koji vire se ne računaju. Takmičari ne smeju ručno parkirati robota – robot se mora sam vratiti u kružni tok da bi poeni bili priznati.



Robot uspešno parkiran na kraju runde - **10 bodova**



Robot neuspešno parkiran na kraju runde - **0 bodova**

# BODOVNA LISTA

|                          |                                                                                                                                                                                                |     |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Oglasi uzbunu            | Zvono uspešno okačeno na toranj - 50 poena                                                                                                                                                     | 50  |
| Očisti put               | Prepreka potpuno sklonjena sa puta - 10 poena<br>Prepreka delimično sklonjena sa puta - 5 poena                                                                                                | 20  |
| Skloni porušeni objekat  | Deo porušenog objekta u potpunosti unutar oblasti za odlaganje ruševina- 20 poena<br>Deo porušenog objekta delimično unutar oblasti za odlaganje ruševina- 10 poena                            | 60  |
| Sagradi novi objekat     | Deo novog objekta u potpunosti unutar oblasti za izgradnju - 35 poena<br>Deo novog objekta delimično unutar oblasti za izgradnju - 10 poena                                                    | 70  |
| Pruži pomoć u obnovi     | Alat ili građevinski materijal u potpunosti unutar neke od zona požara - 20 poena<br>Alat ili građevinski materijal delimično unutar neke od zona požara - 5 poena                             | 80  |
| Ugasi požar              | Rezervoar sa vodom u potpunosti unutar zapaljenog objekta- 30 poena<br>Rezervoar sa vodom delimično unutar zapaljenog objekta- 15 poena<br>Vatra uspešno uklonjena sa krova objekta - 20 poena | 80  |
| Pomozi ugroženim ljudima | Grupa ugroženih ljudi uspešno transportovana u predviđenu zonu - 20 poena<br>Grupa ugroženih ljudi delimično transportovana u predviđenu zonu - 5 poena                                        | 40  |
| Dostavi pakete pomoći    | Paket pomoći uspešno dostavljen u predviđenu zonu - 20 poena<br>Paket pomoći delimično dostavljen u predviđenu zonu - 5 poena                                                                  | 80  |
| Parkiraj robota          | Robot u potpunosti unutar kružnog toka na kraju programa - 10 poena                                                                                                                            | 10  |
| Negativni poeni          |                                                                                                                                                                                                | -60 |
| Ukupno bodova            |                                                                                                                                                                                                | 480 |

NOVEMBAR 2026.

# VUKOBRATOVIĆEVI DANI ROBOTIKE

KATEGORIJA SENIOR 2

## OPŠTA PRAVILA PONAŠANJA

### Prijava i ulazak u prostor takmičenja

Na ulazu takmičare i mentore dočekuju organizatori i usmeravaju ih na prijavu. Prilikom čekiranja, ekipa dobija identifikacione kartice i broj stola za kojim će sedeti.

---

### Pravila o mentorima

- Jedan mentor može voditi više ekipa.
- Jedan isti takmičar ne može biti član više ekipa.

Nakon prijave, mentor ne može dalje pratiti ekipu u prostor gde se odvija takmičenje.

---

### Dozvoljena oprema po ekipi

Ekipa može imati sa sobom:

- Jedan mikrokontroler sa kablom i punjačem,
- Jednu kutiju sa delovima,
- Jedan laptop ili tablet sa punjačem, mišem i torbom.

Napomene:

- Pametni uređaji (telefoni, pametni satovi i slično) nisu dozvoljeni kod dece i moraju biti predati mentoru.
- USB flash memorije su zabranjene.
- Rezervni delovi ostaju kod mentora i mogu se predati ekipi samo uz odobrenje sudije u slučaju kvara.

## Pravila unutar prostora za takmičenje

Pristup prostoru u kom se takmičenje odvija imaju isključivo takmičari, sudije i organizatori.

U ovaj prostor spadaju:

- Stolovi sa mapama na kojima se roboti takmiče
- Stolovi takmičarskih ekipa.

Roditeljima, prijateljima i mentorima nije dozvoljen ulaz u takmičarski prostor. Takođe, komunikacija između mentora i takmičara nije dozvoljena van vremena rezervisanog za Mentorski Savet.

---

## Mentorski Savet

Jedina dozvoljena komunikacija mentora sa timom jeste tokom petnaestominutnog perioda tzv. Mentorski Savet nakon prve i druge runde.

Mentori ne smeju dodirivati opremu, već isključivo verbalno savetovati svoje ekipe.

---

## “Fer plej” i međusobno poštovanje

Takmičari su pozvani da se ponašaju u duhu fer igre i da poštuju druge timove.

Dozvoljeno je deljenje ideja, ali nije dozvoljeno:

- Dodirivanje robota ili opreme drugih ekipa,
- Oštećenje tuđe opreme – sudije će u tom slučaju izvršiti procenu i odlučiti o daljem postupku.

---

## Snimanje i fotografisanje

Snimanje i fotografisanje tokom rundi je dozvoljeno, nije dozvoljena upotreba blica, jer može ometati rad robota.

## Definicije ekipa

Ekipu čine minimum dva deteta. Članovima ekipe smatraju se samo deca. Ekipa može imati najviše tri člana. Jedno dete ne može učestvovati u više ekipa, dok mentor može voditi više ekipa.

---

## Konstrukcija robota:

Za konstruisanje robota mogu se koristiti Lego, Arduino i MicroBit delovi. To uključuje i mikrokontrolere, senzore i motore iz svakog seta.

Da bi robot bio validan, mora da prođe kontrolu dimenzija. Provere robota se vrše pre runde tako što se robot stavlja u kutiju dimenzija 25x25x25 cm. Ukoliko robot ne može da stane u kutiju, ne može učestvovati u rundi. Kablovi koji vire van robota se ne računaju u dimenzije. Prilikom puštanja robota iz baze u toku runde, on ne sme vireti van polja baze. Težina robota nije bitna.

Pošto različiti kontroleri imaju različit broj portova u koje se mogu povezivati motori i senzori, maksimalan broj iskorišćenih portova za ovu kategoriju je 8.

Ekipama je dozvoljeno da imaju alate koje će menjati na robotu u toku runde. Alati se tokom runde mogu nalaziti isključivo u posebnom delu koji je namenjen za njih. Ekipa može imati neograničen broj alata. Pre početka runde, alati moraju biti smešteni u taj prostor. Kada krene runda, takmičari su slobodni da te delove uzimaju, uz obraćanje pažnje da delovi ne vire van baze.

---

## Programiranje robota:

Svaka ekipa će morati da odbrani svoj kod. Sudije će u toku takmičenja obaviti razgovor sa ekipama da bi se utvrdilo da li su deca samostalno pravila kod.

Nema ograničenja u broju programa na mikrokontroleru pre puštanja.

Korišćenje Bluetooth-a za povezivanje na robota nije dozvoljeno, već se programi treba da se prebacuju pomoću kabla.

Robot se ne može upravljati bežično pomoću raznih uređaja.

## **Sto i oprema za igru:**

Robotske runde se odvijaju na stolu dimenzija 2362 mm x 1143 mm. Mapa može imati +/- 5 mm razlike u dimenzijama u odnosu na sto.

Sto je ograđen zidovima minimalne visine 50 mm.

Na stolu je zalepljena mapa za određenu kategoriju na kojoj se nalaze robotske misije.

Na takmičenju će se nalaziti više stolova na kojima će timovi moći da vežbaju i proveravaju svoje robote.

Sve konstrukcije misija biće fiksirane za podlogu. Predmeti igre nisu zalepljeni.

Može se desiti da sto nije savršeno nivelisan.

---

## **Kako će izgledati jedna runda:**

Takmičari su u obavezi da sve vreme budu prisutni na takmičenju (osim u vreme ručka). Nije dozvoljeno kašnjenje na robotske runde.

Organizatori će prozvati ekipu i oni se moraju u najkraćem roku odazvati. Izvođenje robota može vršiti najmanje jedan, a najviše dva člana ekipe. Ukoliko se članovi ekipe ne pojave na vreme, njihova runda se neće održati i sudije će je bodovati sa 0 poena.

Pre početka runde, takmičarima je dozvoljeno da provere da li su misije dobro nameštene i kažu sudijama ukoliko primete bilo kakve greške.

Robot rundu započinje iz baze u donjem levom uglu mape. Runda traje 2 minuta i 30 sekundi. Robot svojim delovima ne sme viriti van baze prilikom puštanja. U dimenzije se ne računaju kablovi.

Runda počinje kada su takmičari spremni. Kada pokrenu robota, sudija pokreće stopericu. Runda se završava kada istekne 150 sekundi ili takmičari signaliziraju sudiji da žele da prekinu rundu.

Robot se mora pokrenuti pritiskom na dugme, nije dozvoljeno puštanje pomoću Bluetooth-a ili kontrolisanje pomoću džojstika. Takmičari mogu imati više programa na mikrokontroleru koji rešavaju različite misije. Takmičari mogu uzimati robota ukoliko on bilo kojim svojim delom dodiruje početnu bazu. Molimo vas da obratite pažnju prilikom uzimanja robota jer će sudije negativno bodovati svako dodirivanje robota koje nije po pravilima. Robota je dozvoljeno uzeti 3 puta van baze. Četvrti put se runda prekida i računaju se osvojeni bodovi. Uzimanje robota u ruke van oblasti baze, takmičarima oduzima 15 poena. Minimalan broj poena u rundi je 0.

Programiranje robota nije dozvoljeno u toku runde.

Prilikom promene delova na robotu, takmičari moraju sve promene vršiti unutar početne baze. Tako će se izbeći bilo kakvo oštećenje ili kontakt sa predmetima igre. Zamena delova robota vrši se isključivo u početnoj bazi. Desna baza se koristi isključivo za odlaganje alata.

Ukoliko deo robota otpadne prilikom izvođenja van baze, takmičari ga ne smeju dirati. To važi i za sve nastavke koji se nalaze u polju za odlaganje. Obratite pažnju da vam ne ispadaju ili izlaze van polja.

Ako je predmet igre u posedu robota i tim dodiruje robota, ta misija se neće bodovati i ostaje na mestu na kojem se prekršaj dogodio. To važi i ako je robot unutar baze. Takmičari ne smeju ni u kom trenutku dodirivati predmete igre. Ukoliko takmičari uzastopno dodiruju predmete igre, sudije će prekinuti rundu.

Takmičari mogu prekinuti izvođenje robota u bilo kom trenutku tako što će na robotu pritisnuti dugme za zaustavljanje.

Nakon završene runde počinje bodovanje misija. Sudija u konsultaciji sa takmičarima boduje misije. Nakon završenog bodovanja, takmičar svojim potpisom potvrđuje validnost bodovnika. Ukoliko se ekipa ne slaže sa bodovanjem, može podneti žalbu glavnom sudiji. Tim nema pravo žalbe nakon potpisivanja bodovne liste.

## Rangiranje timova

Rangiranje je prema broju osvojenih poena. Konačan rezultat dobija se sabiranjem poena iz dve najbolje runde.

U slučaju istog broja osvojenih poena:

1. Manji zbir utrošenog vremena u dve najbolje runde
2. Manji broj negativnih poena

Ako ni tada nije moguće odlučiti – organizuje se dodatna runda za timove koji su izjednačeni na nekoj od prve tri pozicije.

---

**Na kraju, želimo svima sreću i mnogo uspeha na takmičenju!**

**Neka najbolji pobede i pokažu svoju inovativnost i kreativnost u rešavanju izazova.**

**Budite hrabri i verujte u svoje sposobnosti, kao što je to činio i naš Miomir Vukobratović!**

**Srećno!**

