

# Pravila online natjecanja na Svjetskoj olimpijadi iz robotike 2021.

## Redovna kategorija

Natjecanje u redovnoj kategoriji u online formatu održat će se kako slijedi. Izmjene najvažnijih točaka pravilnika bit će posebno naglašene.

## Dodatna pravila za online natjecanje - Redovna kategorija

(A) Svaki tim je dužan dostaviti nepokretnom videu robota prilikom obavljanja zadataka postavljenih u natjecanju i dokumentaciji s softverskim kodom koji koristi robot. Videozapis mora biti isključen kako bi se isključio mogućnost manipulacije istim. Preporučujemo da je napravljen za suđenje da je sve savršeno kada će biti vrlo važno. Također je dobra ideja napraviti nekoliko snimaka jer nikada ne znate što će završiti s najboljim rezultatom. Svaka momčad može predati jedan video za osnovni izazov. Datoteke trebaju biti dodijeljene imena na sljedeći način:

TEAM\_NAME\_CATEGORY\_AGE\_GROUP\_WRO2021\_BASE  
npr.: IALWAYSWIN\_REGULAR\_JUNIOR\_WRO2021\_BASE ili

B) Rok za predaju videosnimke i dokumentacije s programskim kodom je sljedeći:

- *Base* izazov: 23:59h 23. 09. 2021.

Videosnimke predane nakon isteka ovih rokova bit će automatski odbijene. Preporučujemo da snimke ne predajete u zadnji trenutak kako biste bili sigurni da se neće dogoditi nepredviđene okolnosti zbog kojih nećete moći predati snimku na vrijeme.

Osim videosnimki, timovi također moraju predati dokumentaciju s programskim kodom u *word* ili *.pdf* formatu. Kodovi za oba izazova, *Base* i *Flash*, mogu biti predani u sklopu jednog dokumenta.

C) Videosnimka robota pri izvršavanju zadataka mora sadržavati sljedeće:

- Cjelokupno igraće polje te prikaz razmještanja elemenata tako da je uvećan prikaz položaja pojedinog elementa kako bi se suci mogli uvjeriti da je razmještaj izvršen u skladu s pravilima.
- Prikaz robota sa svih strana, s uvećanim prikazom blokova kako bi se suci mogli uvjeriti da je robot sastavljen prema pravilima. Važno je da je na snimci vidljivo da su Bluetooth i WiFi isključeni te da dimenzije robota ne prelaze dopuštenih 25x25x25 cm. Za mjerenje robotovih dimenzija možete izraditi mjerni instrument od 26 LEGO blokova te usporediti njegovu visinu s robotovom.
- Prikaz robota pri izvršavanju zadataka
- Nakon što robot odradi krug igre (bez obzira na ishod) i zaustavi se, potrebno je uvećano prikazati završne položaje elemenata koji se boduju.

U slučaju da videosnimka ne sadržava prikaze navedenih detalja, suci imaju pravo dodijeliti kaznene bodove (negativne bodove, oduzimanje polovine bodova ili dodavanje vremena).

D) Prilikom gledanja snimanja, suci će mjeriti štopericu. Robot se kreće na zadatak i vrijeme mjerenje počinje uključivanjem prekidača za početak robota i završava:

- Nakon isteka 2 minute kada će sudac zaustaviti video i pokušati odrediti koje točke mogu dodijeliti tim za ono što je robot uspio postići u tom vremenskom okviru. Budući da suci nemaju mogućnost uvida u uvećani pogled na svaki pojedini element za igranje

iz svih kutova, oni neće postići elemente za koje nema sumnje da nisu u ispravnom položaju.

- Ako je išta što je razlog zašto robot mora zaustaviti (na primjer, ako član tima dotakne robota ili bilo koji element za igranje, ili ako robot pređe granicu supstrata igre, itd. Vidi: Opća pravila 6.12.)

Iznimno je važno pregledati vaše videozapise prije slanja kako bi bili sigurni da trajanje kruga ne prelazi 2 minute i vidljivo je da je konačni položaj svih elemenata za igru koji su postigli.

E) Nakon što su svi videozapisi i suci predani evaluaciji, svaki tim mora pružiti online potvrdu o točkama koje su dodijeljene na koje postaju službeni.

F) Rangiranje tima temelji se na zbroju njihovih bodova koji su osvojili za bazu. U slučaju neriješenih rezultata, razmatranje će uzeti u obzir ukupno vrijeme da je potreban određeni robot za obavljanje i izazova (brži robot će zauzeti više mjesta na ljestvici).

**Opća pravila** (točke kod kojih je došlo do najvećih promjena uslijed provedbe natjecanja online putem posebno su označene):

2.10. Timovi ne smiju dijeliti isti robot. Ako se temelji na videoisječacima da dva ili više timova koriste jedan i isti robot, glavni sudac će ispitati takav slučaj bliže. U slučaju sumnje potvrde, timovi će biti diskvalificirani.

6.12. Umjesto pravila u odnosu na završetak igre robotskog kruga, točka f) primjenjuju se dodatna pravila o tržišnom natjecanju.

6.13. Timovi će primiti mrežnu obavijest o postignutom rezultatu i treba ih potvrditi ako se s time slažu. Ako ekipa ne potvrdi rezultat, neće se prikazati kao dio konačnih rezultata. Žalbe na rezultate mogu se podnijeti u pisanom obliku na [judge@wro.hu](mailto:judge@wro.hu) najkasnije do 14:00 sati 28. 09. 2021.

6.14. Konačni nalog određuje se na temelju h) dodatnih online tržišnog natjecanja.

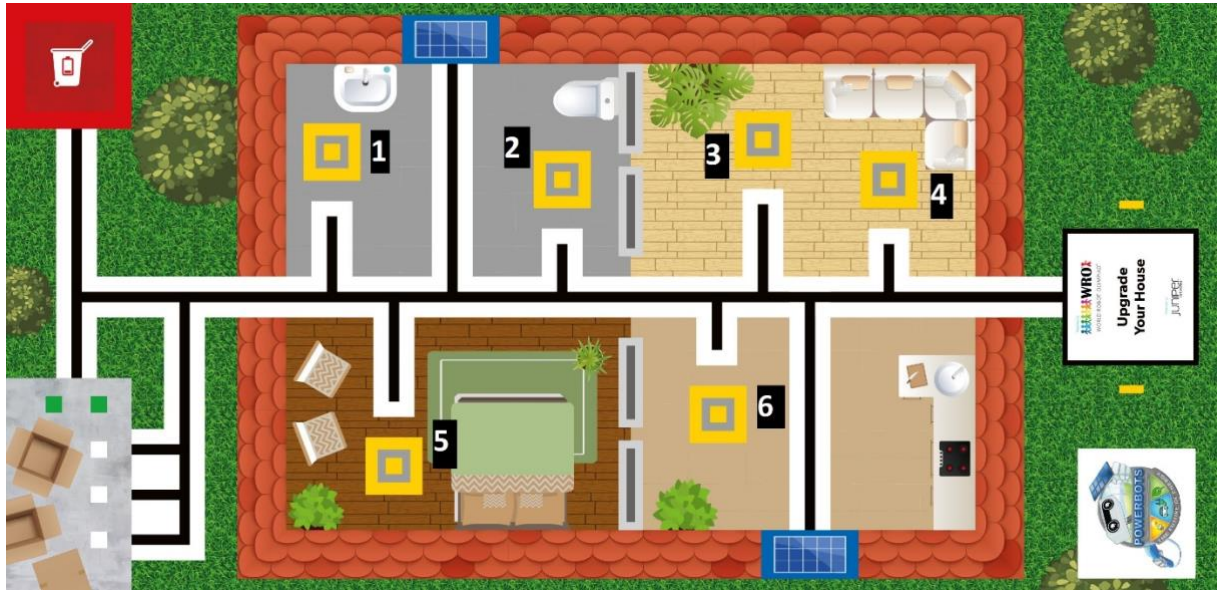
8. Bez obzira na konkurenciju koja se održava na internetu, sva zabranjena pravila se još uvijek primjenjuju. Osobito tražimo ekipe da se ponašaju i govore tijekom snimanja jer smo svjesni kako emocije znaju kako izaći iz kontrole.

## **Dobna skupina Početnici**

### **3. Igrači elementi, položaj i razmještaj**

Uzimajući u obzir online format natjecanja, odlučili smo postupak razmještanja učiniti jednostavnijim. Za dobnu skupinu Početnici, razmještaj treba biti kako slijedi:

- Postavite pregrade na za njih predviđena mjesta na gornjem dijelu igraćeg polja, između dviju gornjih soba (kupaonice i dnevne sobe).
- Sunce postavite po vlastitom odabiru na za to predviđeno područje.
- Bacite šestostraničnu kockicu i provjerite značenje dobivenog broja:  
Neparni broj (1, 3, 5) znači da žute žarulje treba postaviti na područja označena neparnim brojevima (1, 3, 5).  
Parni broj (2, 4, 6) znači da žute žarulje treba postaviti na područja označena parnim brojevima (2, 4, 6).  
Crvene žarulje postavljaju se na preostala područja na kojima nema žutih žarulja.

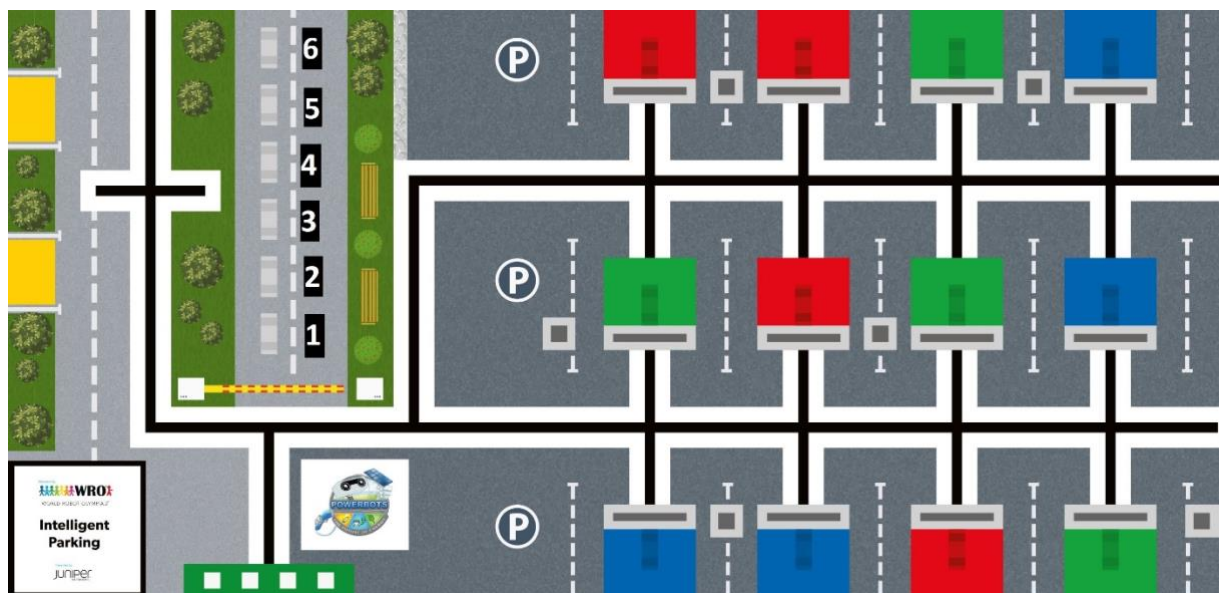


### Dobna skupina Juniori

#### 3. Igrači elementi, položaj i razmještaj

Uzimajući u obzir online format natjecanja, odlučili smo postupak razmještanja učiniti jednostavnijim. Za dobnu skupinu Juniori, razmještaj treba biti kako slijedi:

- Stupove postavite po vlastitom nahođenju, ali ne više od jednog stupa po jednom redu.
- Bacite šestostraničnu kockicu. Broj koji ste dobili određuje redosljed auta na čekanju na ulaznoj traci garaže. Prvim i drugim bacanjem određuje se položaj zelenih auta, a trećim i četvrtim bacanjem položaj plavih, dok se crvena vozila treba postaviti na preostala, prazna mjesta. Ako dobijete broj kojim je označeno mjesto na kojem se već nalazi vozilo, bacajte kockicu ponovno (npr. ako ste dobili broj: 2, 3, 1, ili 5, onda je redosljed auta na ulaznoj traci plavi, zeleni, zeleni, crveni, plavi, crveni).



- Nakon toga, nasumično postavite ogradu ispred parkirnog mjesta koje je iste boje kao prvi auto na ulaznoj traci ispred garaže. Druga ograda postavlja se na nasumično parkirno mjesto koje bojom odgovara drugom autu na ulaznoj

traci zeleni, plavi i crveni, onda će prva ograda biti postavljena na zeleno parkirno mjesto, a druga na plavo. Ako su auti na ulaznoj traci, zeleni, zeleni, plavi, situacija ostaje ista jer ako je prvi auto zelene boje, sljedeća boja na ulaznoj traci je plava (što znači da je drugi auto zelene boje kao i prvi). I dalje vrijedi da u jednom redu može biti samo jedna ograda.

- Sada možete postaviti parkirane aute kako želite, ali u skladu s osnovnim pravilima: ne smije se postaviti auto na mjesto ispred kojeg je ograda, crveni auto treba biti na plavom ili zelenom parkirnom mjestu, a plave i zelene aute uvijek treba postaviti na mjesta u njima odgovarajućoj boji.

## Dobna skupina Seniori

### 3. Igraći elementi, položaj i razmještaj

Uzimajući u obzir online format natjecanja, odlučili smo postupak razmještanja učiniti jednostavnijim. Za dobnu skupinu Seniori, razmještaj treba biti kako slijedi:

- Bacanjem šestostranične kockice određuje se koje će vrste energije biti u suvišku. Brojka 1 ili 4 znači višak sunčeve energije, 2 ili 5 znači višak energije vjetra, a brojka 3 ili 6 hidroenergije.
- Od LEGO elemenata sastavite bijeli identifikator energije čija struktura treba biti identična onoj žutih, zelenih i plavih identifikatora. Stavite svih sedam identifikatora energije u neprozirnu vrećicu. Izvlačite identifikatore iz vrećice jednog po jednog i postavite ih po redu na brojkom označena, za njih predviđena mjesta pokraj svake kuće. Ako izvučete bijeli identifikator, mjesto za identifikator pored kuće koja je bila na redu ostaje prazno, odnosno ta kuća imat će samo jedan identifikator. Ako izvučete pet obojanih identifikatora zaredom, šesti se automatski računa kao bijeli te mjesto broj 6 predviđeno za identifikator ostaje prazno.

