



RoboCup Junior Croatia

Kategorija On Stage

PRAVILA I ORGANIZACIJA NATJECANJA

1. Vremenik natjecanja

Ovogodišnje natjecanje održati će se od 14. – 21. travnja 2022. Online na platformi Zoom.

2. Sudionici natjecanja

Sudionici natjecanja su timovi od 2 do maksimalno 4 člana. Članovi tima su u dobi od 13 do 19 godina i nisu bili sudionici međunarodnih natjecanja.

3. Zadatak timova

Zadatak tima je osmisлити kreativni scenski nastup u trajanju od jedne do dvije minute koji će uključivati performans robota i članova tima. Timovi trebaju kreirati scenski nastup koji će uz pjesmu, ples, pripovijedanje ili igrokaz uključiti pouzdane robotske konstrukcije koje će biti u interakciji s članovima tima. Naglasak je na konstrukciji autonomnih robota koje su članovi tima osmislili, izradili i programirali samostalno uz vodstvo mentora i izvedbi robota, a ne na izvedbi članova tima.

4. Ocjenjivanje timova

Timovi se ocjenjuju u sljedećim područjima - tehnička prezentacija, tehnički intervju i nastup na pozornici, a prema pravilima RoboCupJunior OnStage - Rules 2022. koja su dostupna na poveznici:

http://2022.robocupjunior.eu/docs/2022_OnStage_Rules_final01.pdf

5. Obveze organizatora i timova

Do 25. ožujka 2022. organizator natjecanja će na web stranici objaviti tablice bodovanja za tehničku prezentaciju, tehnički intervju i nastup na pozornici (video od jedne do dvije minute).

Do 14. travnja 2022. svi prijavljeni timovi trebaju na Discord link <https://discord.gg/VQsmUbBH> poslati:

1. Link na tehničku prezentaciju koji treba biti dostupan klikom na poveznicu bez traženja pristupa.

Tehničku prezentaciju timovi mogu izraditi kao PowerPoint prezentaciju, video prezentaciju ili prezentaciju u web digitalnom alatu prema osobnom odabiru (Prezzi, Canva,...).

2. Link na video nastupa u trajanju jedne do dvije minute koji treba biti dostupan klikom na poveznicu bez traženja odobrenja.

Važno: Video uradak u svakom trenutku mora pokazivati cijelu pozornicu, robote i članove tima, također video se ne smije uređivati niti prekidati.

15. travnja 2022. sve pristigle video uratke i tehničke prezentacije organizator će javno objaviti na web mjestu:

<https://robocupcroatia.com/>

16. travnja 2022. na web mjestu <https://robocupcroatia.com/> će biti objavljen datum i vrijeme intervjua timova sa sudcima. Svaki tim dobiti će poveznicu za uključivanje na platformu Zoom na mail koji je naveden u prijavi.

19. travnja 2022. biti će objavljena imena četiri najuspješnija tima koja će 20. travnja putem platforme Zoom izvesti scenski nastup s robotima u realnom vremenu. Poveznicu za Zoom timovi će dobiti na mail naveden u prijavi.

Važno! Tijekom nastupa u svakom trenutku mora biti vidljiva cijela pozornica, roboti i članovi tima.

Rezultati će biti objavljeni na:

<https://robocupcroatia.com/>

Kontakti:

katijabarbic10@gmail.com

lucija.spacal@gmail.com

dora.dijanac@gmail.com



Tablica bodovanja

OnStage **Tehnička video demonstracija** Tablica bodovanja 2022

Kategorija	Primjeri za postizanje bodova:	Bodovi
Demonstracija potpuno funkcionalnog robodskog sustava	Demonstracija potpuno funkcionalnog robotskog sustava. Pokazuje sveukupne sposobnosti robota, uključujući četiri odabrane značajke. Pokazuje potpuno funkcionalne robotske sustave bez kostima kako je opisano u Tehničkom opisu.	/10
Proces dizajna	Objasniti procese projektiranja korištene tijekom razvoja robotskih sustava. Ističe kako su prevladali izazove u procesu dizajna, posebno se usredotočujući na rješavanje problema tima. Komunicira uloge članova tima i doprinose različitim sustavima (elektromehaničkim, softverskim itd.)	/6
Prezentacija	Jasnoća i kvaliteta prezentacije. Predstavlja dobro uglađenu demonstraciju. Grafike i popratni materijali su jasno objašnjeni i prikazani.	/5
Komunikacija tehnologija	Komuniciranje Učinkovito komunicira tehničke mogućnosti robota publici na sažet i jasan način. Tehnički neobični, kreativni ili ambiciozni koncepti u robotskoj izvedbi tima jasno su objašnjeni.	/5
Proces odabira značajke	Značajke Timovi će biti nagrađeni za svoje objašnjenje procesa selekcije koji su korišteni pri odlučivanju o četiri značajke koje će se ocjenjivati tijekom nastupa.	/4
	Ukupno bodova:	/30

OnStage **Tehnički intervju** Tablica bodovanja 2022

Kategorija	Primjeri za postizanje bodova:	Bodovi
Programiranje	Sposobnost objašnjenja programa i interakcije između hardvera i softvera: - Izbor programskog jezika - Poteškoće sa softverom - Razvoj odgovarajućih modela, skupova podataka i/ili knjižnica za rješavanje programskih rješenja - Inovativna programska rješenja - Učinkovito i optimizirano programiranje s jasnom dokumentacijom i komentiranjem	/6
Elektromehanički sustavi	Sposobnost da se objasni zašto su napravljeni izbori elektromehaničkog dizajna: - Izbor materijala i aktuatora - Kinematika sustava - Razvoj prilagođene elektronike (uključujući PCB-e) - Upravljanje napajanjem, regulacija i izbor baterije - Izbor mikrokontrolera - Odabir dizajna donosi se kako bi se osiguralo da su sustavi pouzdani i izdržljivi Objasnite kako sustavi odgovaraju svrsi - primjeri uključuju: - Kompleksna mobilnost - svesmjerni/nogi roboti - Prelazak različitih terena - Visoko precizni sustavi uključujući pneumatiku - Funkcionalne ruke/šake/lica - Robotske ruke za manipulaciju - Sustav automatske ravnoteže - Prilagođene komponente	/9
Senzorski i komunikacijski sustavi	Sposobnost objašnjavanja uloge senzora i komunikacije u sustavima te kako roboti stupaju u interakciju s okruženjem pozornice: - Robotski sustavi mogu dinamički reagirati na neplanirane događaje - Roboti mogu osjetiti svoje okruženje i koristiti informacije kako bi dinamički odgovorili akcijom - Integracija višesenzorskih sustava za razvoj rješenja - Razvoj komunikacije između senzora - Izrada komunikacijskih arhitektura (asimetrična komunikacija) Objasnite kako sustavi odgovaraju svrsi - primjeri uključuju: - Vizualno/audio prepoznavanje - Razvijeni sustavi navođenja, navigacije i upravljanja - Interakcija robot-robot - Prirodna interakcija robot-čovjek - Sustavi za lokalizaciju pozornice/robota	/9

Papir za tehnički opis	Pokazuje autentičnost u razvoju projekta. Jasni opisi četiri odabrane značajke Odabir hardvera i softvera jasno je opisan. Podnošenje je napravljeno u ispravnom formatu.	/6
Odbici (po nahođenju sudaca, do 15 bodova svaki)	- Suci smatraju da posao nisu odradili članovi tima - Članovi tima ne mogu razgovarati o svojoj tehničkoj uključenosti s robotom	
Ukupno bodova		/30

OnStage **Izvođenje** Tablica bodovanja 2022

Kategorija	Primjeri za postizanje bodova	Bodovi												
Vizualni učinak i kvaliteta cjelokupne izvedbe	Robotska izvedba pokušava komunicirati i angažirati publiku. Na primjer: Postoji jasna poveznica/tema/ideja/poruka prikazana tijekom cijele izvedbe. Tema je dosljedna i dobro se razumije. Izvedba je zanimljiva i poduzima korake kako bi zabavila publiku. Učinkovito korištenje prostora izvedbe, u odnosu na temu ili cjelokupnu ideju. Kostimi robota nadopunjuju izvedbu, dodaju vrijednost i pružaju vizualni učinak. Interakcija s originalnim i inovativnim rekvizitima ili krajolikom utječe na izvedbu na način koji je privlačan i dodaje vrijednost. Poduzimaju se rizični/teški pokreti koji nadopunjuju temu. Upečatljiva i zanimljiva interakcija između robota i/ili ljudi	/ 16												
Učinkovita implementacija značajki koje prezentira tim.	Implementacija značajki/robotske interakcije/integracija sustava: 0 Nema implementacije 1 Loša implementacija - ne radi kako se očekivalo i ne dodaje vrijednost izvedbi 2 Prosječna implementacija - radi prema očekivanjima, ali ne dodaje vrijednost izvedbi 3 Dobra implementacija i učinak - radi prema očekivanjima i dodaje vrijednost izvedbi 4 Izvrsna implementacija i učinak - radi prema očekivanjima i dodaje veliku vrijednost izvedbi <table><tr><td>Značajka 1:</td><td>/4</td></tr><tr><td>Značajka 2:</td><td>/4</td></tr><tr><td>Značajka 3:</td><td>/4</td></tr><tr><td>Značajka 4:</td><td>/4</td></tr><tr><td>Robotska interakcija:</td><td>/4</td></tr><tr><td>Integracija sustava:</td><td>/4</td></tr></table>	Značajka 1:	/4	Značajka 2:	/4	Značajka 3:	/4	Značajka 4:	/4	Robotska interakcija:	/4	Integracija sustava:	/4	/24
Značajka 1:	/4													
Značajka 2:	/4													
Značajka 3:	/4													
Značajka 4:	/4													
Robotska interakcija:	/4													
Integracija sustava:	/4													

Odbici: -3 za svaki odbitak prema nahođenju sudaca	- svaku neplaniranu ljudsku intervenciju (uključujući akcije na daljinu ili radnje koje kontroliraju ljudi) -Jedno ili više ponovnih pokretanja -Svaki 10 sekundi tijekom dodijeljenog vremena (na pozornici ili nastupu)	
Ukupno bodova		/40