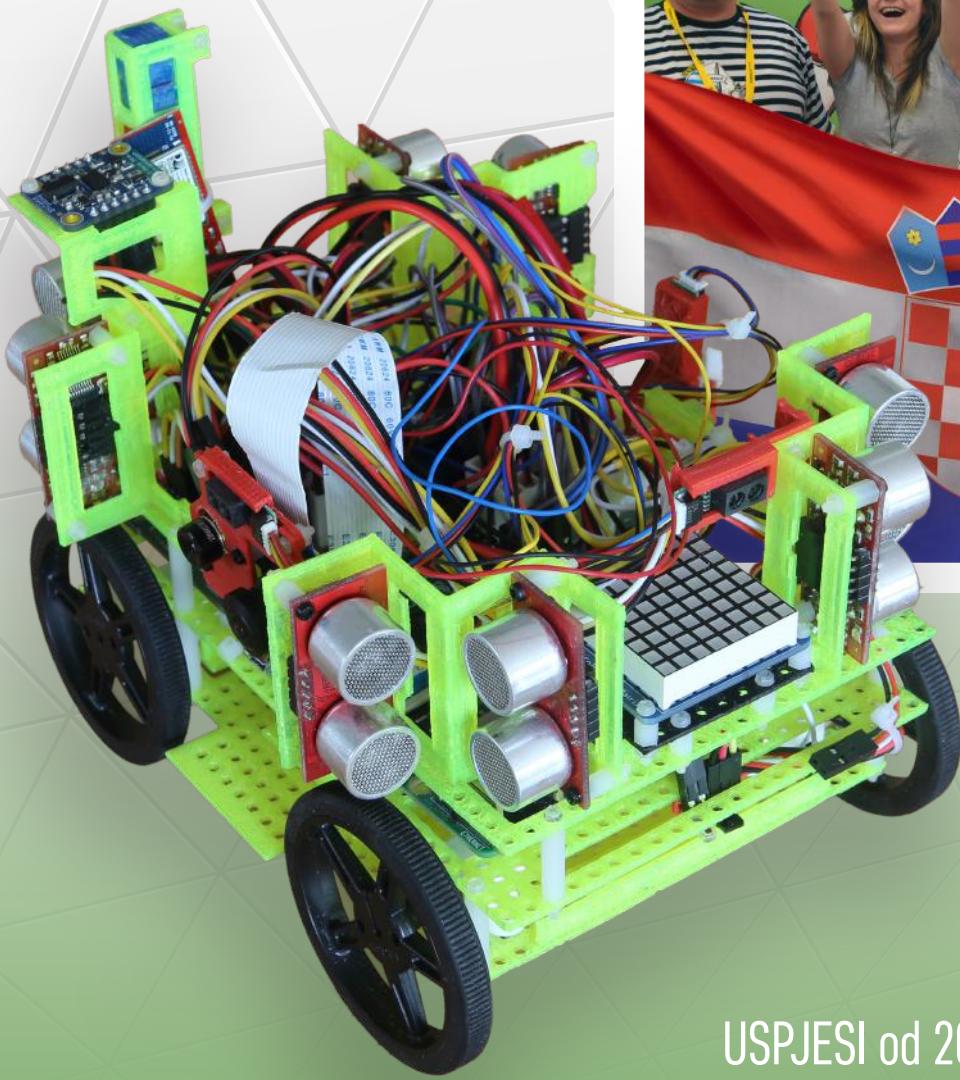


REPREZENTACIJA ROBOTIČARA HRVATSKE



USPJESI od 2011. do 2017. godine

PREDGOVOR

Tehnička kultura zahtijeva puno materijala i opreme za rad, ali i daje učenicima vrijedna praktična znanja i potiče interes koji ih usmjerava u dalnjem srednjoškolskom i fakultetskom obrazovanju. Robotika je kao područje tehničke kulture uključena u hrvatski osnovnoškolski obrazovni sustav u nekoliko sati redovite nastave, izvannastavne i izvanškolske aktivnosti, donedavno i kao izborni predmet. Ona se u Hrvatskoj razvija u posljednjih tridesetak godina zahvaljujući mnogim entuzijastima koji slobodno vrijeme posvećuju toj znanosti i radu s djecom. Oni su zaslužni za stvaranje kritične mase zainteresiranih, pa je robotika danas u Hrvatskoj sveprisutna i popularna.

Profesor Ivica Kolarić, univ. dipl. ing. kao jedan od entuzijasta koji slobodno vrijeme posvećuju toj znanosti i radu s djecom, osjetio je potrebu da robotiku dodatno popularizira među učenicima pomičući njihove granice bavljenja robotikom i izvan granica Hrvatske i time je podignuo svijest o važnosti ulaganja u robotiku i puno opsežnijeg uključivanja robotike u redoviti obrazovni sustav. Učenicima iz Hrvatske prvo je odškrinuo, a zatim i širom otvorio vrata sudjelovanja na međunarodnim RoboCup Junior natjecanjima te ih tako dodatno motivirao za rad u robotici.

Sve je počelo igrom: slaganjem konstrukcija od Fischertechnik kockica, a kada se u konstrukciju ugradio motor i programirao prvi pokret, učenici 1. osnovne škole u Varaždinu nisu bili svjesni da je upravo počela njihova velika RoboCup avantura u kojoj će im se u idućim godinama pridružiti vršnjaci iz cijele Hrvatske. Listajući ovaj materijal, vidjet ćete koje uspjehe postižu ekipe Hrvatske lige robotičara na međunarodnim natjecanjima. Ostvarujemo vrhunske rezultate na svjetskom natjecanju RoboCup Junior, a promičemo i Robotičku alkumu, spoj tradicije i modernog društva, namijenjenu najmlađim natjecateljima.

U uspjehe ekipa utkano je mnogo rada, truda i ideja učenika te mnogobrojnih profesora i roditelja. Najnagrađivanje ekipe su mentora Ivice Kolarića, profesora 1. osnovne škole u Varaždinu. Profesorove ideje i snovi ostvaruju se zahvaljujući snažnoj logistiki i potpori profesorice Jelke Hrnjić dipl. ing. i Osnovne škole Mate Lovraka iz Zagreba te nesobičnim pomašanjem njihovih kolega i mnogih roditelja. U tijeku razvoja ovog natjecanja u Hrvatskoj je, na inicijativu Hrvatskog društva za robotiku, osnovan i Hrvatski robotički savez (HROBOS), koji je znatno pridonio okrugnjivanju Hrvatske lige robotičara i razvoju robotike u osnovnim i srednjim školama i robotičkim udrugama u Hrvatskoj.

ZAHVALUJUJEMO POKROVITELJIMA, SPONZORIMA, DONATORIMA, MEDIJIMA I RODITELJIMA KOJI NAS PRATE U NAŠEM RADU I NA NAŠIM NATJECANJIMA TE SVIMA KOJI PRIDONOSE RAZVOJU ROBOTIKE U HRVATSKOJ I POSTIZANJU VRIJEDNIH REZULTATA NA MEĐUNARODNIM I SVJETSKIM NATJECANJIMA, ŠTO JE POTICAJ NOVIM NARAŠTAJIMA DA SE UKLJUČE U TO VAŽNO INŽENJERSKO PODRUČJE.

Hvala Vam od srca!



KATEGORIJE NATJECANJA ROBOCUP JUNIOR

Kategorija Rescue Line

Završno sa svjetskim natjecanjem u Njemačkoj 2016. godine ta je kategorija imala dvije potkategorije: Rescue Line Primary (za osnovne škole) i Rescue Line Secondary (za srednje škole). U Nagoyji 2017. te podkategorije se spajaju i prvi put zajedno, natječu se učenici u dobi od 11 do 19 godina. Cilj je te, kao i ostalih Rescue kategorija, simulacija spašavanja ljudi nakon katastrofa ili vremenskih nepogoda. Učenici moraju napraviti konstrukciju robota kojeg će programirati da autonomno s pomoću

fotosenzora, infracrvenih senzora ili senzora boje prati crtlu, a s pomoću ultrazvučnih senzora i senzora dodira prati zid, prelazi preko ležećih zapreka, zaobilazi zapreke, raspoznaće u kojoj se sobi nalazi, zna da je na nagibu, penje se po kosini te pronalazi žrtvu koju treba spasiti ili ostaviti u za to određenom području. Oblik i veličina „žrtve“ određuju se unaprijed za natjecateljsku sezonu kako bi natjecatelji osmislili što prikladniju robotsku ruku.

Kategorije Rescue Maze

Ta se kategorija ne dijeli na osnovnoškolsku i srednjoškolsku potkategoriju. Zbog složenosti u njoj se natječu uglavnom srednjoškolci. Robot ulazi u labirint u kojemu mora pronaći put do unesrećenih, kojima ostavlja pakete prve pomoći i signalizira njihovu lokaciju. „Žrtve“ su grijaci zagrijani na temperaturu ljudskog tijela koje robot otkriva s pomoću toplinskih senzora, a prema pravilima za 2017. godinu one mogu biti i „vizualne“, tj. u obliku različi-

tih znakova koje robot mora znati razlikovati. Labirint se sastoji od više dijelova povezanih kosinama, u njemu su postavljene različite zapreke te područja u kojemu je kretanje zabranjeno, a koje robot mora prepoznati raznim senzorima. Robot ima ugrađen kompas radi orientacije u labirintu. Nakon što obide cijeli labirint i pronađe žrtve, robot se mora vratiti na početni položaj.

Kategorija OnStage Primary (OŠ) i Secondary (SŠ)

U kategoriji On Stage učenici moraju na pozornici uprizoriti neku priču ili izvesti plesnu točku. Roboti su sudionici radnje i zajedno s drugim robotima i učenicima izvode razne pokrete i akcije krećući se po pozornici. Na početku se sucima tim predstavlja na velikom platnu, a zatim, u strogo zadano vremenu i prostoru, izvodi predstava. Učenici izrađuju vrlo mašto-

vitu scenografiju i kostimografiju, a njihovi roboti poprimaju zanimljive ljudske, natprirodne ili životinjske oblike. Ova je kategorija uvedena kako bi se potaknulo uključivanje većeg broja djevojaka, a uz vještinu izrade konstrukcije i programiranje, u toj je kategoriji naglasak na maštovitosti i estetici.

Kategorije Soccer Light Primary, Soccer Light Secondary i Soccer Open

Roboti u areni umanjenog nogometnog igra- lišta jure za loptom koju prate infracrvenim senzorima ili kamerama i pokušavaju dati gol protivničkoj ekipi. Za izradu jednoga funkcionalnog robota nogometaša potrebno je puno sati rada jer robot mora brzo obavljati zadatke i izdržati velika mehanička naprezanja. U igri sudjeluju po dva robota svake ekipe. Kako je

riječ o samogradnji, možete vidjeti točno od kojih se dijelova robot sastoje. Tu su tiskane ploče, plastične i metalne konstrukcije, dijelovi izrađeni na 3D printeru, mnoštvo vodova, kotači i mnogi drugi elektronički i mehanički dijelovi. U kategoriji Lightweight najveća dopuštena masa robota je 1,1 kg, roboti kategorije Soccer Open imaju masu do 2,4 kg.

Kategorija CoSpace Rescue Primary i Secondary

Roboti dviju ekipa natječu se tko će u osam minuta skupiti više objekata na poligonu i staviti ih u sigurno područje. Svaka se utakmica igra u dva svijeta. U osnovnoškolskoj kategoriji oba su svijeta isključivo virtualna (računalna), a u srednjoškolskoj je prvi stvaran ili virtualan, a drugi svijet je isključivo virtualan. Bodovi se dobivaju za skupljanje objekata, za njihovo ispuštanje u sigurno područje te za uspješnu teleportaciju u drugi svijet, a objekti imaju

različitu vrijednost ovisno o boji i veličini (tri boje). U svjetovima postoje zamke koje treba izbjegavati jer se gube sakupljeni objekti kao i zone u kojima se vrijednost objekata duplicira, a postoje i zone otežanog kretanja robota. Poznat je izgled svakog od svjetova u kojem treba skupljati objekte, dok pozicije objekata koje treba skupiti nisu poznate prije utakmice.

Svake godine novi izazovi

Opisali smo osnovnu ideju svake kategorije natjecanja, ali se svake godine za svaku kategoriju pravila više-manje mijenjaju. Promjena pravila potiče natjecatelje da iz godine u godinu osmišljavaju nove, bolje i učinkovitije kon-

strukcije. Potrebni su kontinuiran rad i neprestano usavršavanje. Također se osjeća trend da zadatci koji se postavljaju unutar kategorija postaju teži iz godine u godinu, ali ne prelaze granice mogućnosti dobi kategorije.



KAKO JE SVE POČELO I GDJE SMO DANAS

Zahvaljujući kontaktima **prof. Kolarića** sa **Zavodom za robotiku Fakulteta elektrotehnike i računarstva** Sveučilišta u Mariboru, uz sve-srdnu pomoć profesorice **Suzane Uran**, ekipi osnovaca iz Varaždina 2011. godine omogućeno je sudjelovanje na državnim natjecanjima iz robotike u Sloveniji i Austriji. Budući da je ekipa **1. OŠ Varaždin** pokazala veliki potencijal, odmah smo se htjeli uključiti i u svjetsko natjecanje RoboCup Junior, koje se održavalo za dva mjeseca. Kako hrabri trebaju uvijek i malo sreće, ekipa Irana te je godine zbog političkih razloga odustala od sudjelovanja na Svjetskom natjecanju RoboCup Junior u Istanbulu te je prihvaćeno da se upražnjeno mjesto ustupi hrvatskoj ekipi koja je, u trenutku podnošenja zahtjeva za sudjelovanje, već bila sudjelovala na natjecanjima u Sloveniji i Austriji, na kojima je ostvarila zapažene rezultate.

Zašto RoboCup Junior?

RoboCup Federation je neprofitna organizacija koja organizira natjecanja u svojim nacionalnim članicama, državama sa svih kontinenata, te jedanput na godinu organizira svjetsko natjecanje za epipe osnovnih i srednjih škola te studentsku populaciju u Major ligi, u kojoj postoje kategorije robota za pomoć u kući i u industriji, Rescue kategorija s robotima u stvarnoj veličini te kategorija robotskog nogometa s malim i velikim robotima. Robotski je nogomet odabran zbog toga što robot mora koordinirati svim pokretima, hvatati loptu, osmišljavati i planirati strategiju i interakciju s drugim robotima, a i zbog opće popularnosti nogometa koja privlači sudionike. Cilj je popularizacija robotike, uključivanje učenike u robotiku već u nižim razredima osnovne škole, upoznavanje i druženje učenika iz cijelog svijeta, a osobito poticanje učenika da razmjenjuju znanja stечena tijekom priprema za natjecanja.

Na svjetskom natjecanju posljednjih godina sudjeluje 45 zemalja. Prosječno je prijavljeno između 350 i 450 timova, a sudjeluje oko 3000 natjecatelja, uključujući Major ligu.

Nakon što se **ekipa Konto**, 1. osnovne škole Varaždin, vratila s odličjem sa svojega prvoga svjetskog natjecanja u **Istanbulu**, već u listopadu 2011. donesena je **odлуka o pokretanju hrvatskog RoboCup Juniora** jer RoboCup Junior Federacija zahtijeva da za punopravno članstvo u toj organizaciji postoji nacionalno natjecanje koje uključuje što više učenika iz cijele države kako bi se ostvarili ciljevi te organizacije.



1. kolo RoboCup Junior natjecanja održano je 9. prosinca 2011. u OŠ Mate Lovraka u Zagrebu, 2. kolo održano je 21. siječnja 2012. u OŠ Švarča u Karlovcu, 3. kolo održano je 3. ožujka 2012. u Talijanskoj srednjoj školi u Puli, a 4. kolo natjecanja održano je 26. svibnja 2012. u 1. osnovnoj školi u Varaždinu. Na svakom sljedećem od spomenutih natjecanja sudjelovalo je sve više učenika. Profesori mentorи robotičara iz mnogobrojnih škola animirali su roditelje, lokalnu zajednicu te škole da pomognu u organizaciji i ostvarenju tih natjecanja. Ujedno je stvorena baza učenika zainteresiranih za izradu robota koji autonomno rješavaju zadane probleme.



Budući da u redovitome školstvu nije bilo moguće razvijati takvo natjecanje, a dodatni je problem bio prikupljanje finansijskih sredstava, početkom 2012. godine je u Varaždinu osnovana Udruga za promicanje novih tehnologija „**Robofreak**“. Potkraj 2012. godine, okupljanjem više udruga za robotiku iz cijele Hrvatske, a pod vodstvom zagrebačkoga Hrvatskog društva za robotiku, koje djeluje više desetaka godina, osnovan je **Hrvatski robotički savez** koji djeluje pod pokroviteljstvom **Hrvatske zajednice tehničke kulture**. Time su postavljeni temelji za daljnje širenje robotike jer s pomoću HROBOS-a robotika preko HZTK-a ostvaruje određena finansijska sredstva za projekte koje izvodi u suradnji s robotičkim udrugama diljem Hrvatske. Danas su članice HROBOS-a: Hrvatsko društvo za robotiku iz Zagreba, Udruga za nove tehnologije Robofreak iz Varaždina, Udruga za robotiku iz Splita, Društvo za robotiku iz Istre, Robotičko informatički klub iz Popovače, Udruga mladi robotičari iz Splita, Robotički centar iz Rijeke, Robotičko informatički klub iz Križa, Robotički klub iz Osijeka, Elektronički i računalni klub iz Ivanić-Grada, Informatički klub Net iz Ivanić-Grada i Udruga informatičara Bjelovarsko-bilogorske županije iz Bjelovara.

Nakon stvaranja **Hrvatske lige robotičara**, **2012.** godine hrvatska je reprezentacija primljena u ravnopravno članstvo RoboCup Federacije, a za nacionalnog je predstavnika izabran prof. Ivica Kolaric kao idejni začetnik tog natjecanja. On je i danas najaktivniji edukator

naših malih robotičara. Kao pripremno natjecanje za RoboCup Junior u Meksiku, te (2012.) godine, bio je i odlazak na državno RoboCup Junior natjecanje u Austriju. Malo je reći da su naše ekipe znatno porazile konkureniju i osvojile najviša odličja. Uz osnovnoškolske ekipe, u natjecanju su sudjelovale i srednjoškolske ekipe u Rescue Line kategoriji, koja se tada zvala Rescue A. Mjesec dana poslije, na državnom natjecanju u Sloveniji, srednjoškolska je ekipa osvojila prvo mjesto. Slijedile su pripreme za Meksiko.



Tada su počele vrlo ozbiljne pripreme, kao i svake sljedeće godine. Za svaku sezonu natjecanja izrađuju se novi roboti, potpuno ispočetka i uvijek s nekim novim idejama za bolju konstrukciju koja će podnijeti sve vrste zapreka, koje znaju biti vrlo nezgodne zbog svoje visine, često je tu i blizina zida arene, a nerijetko i prekid crne crte te je potrebno svaki put napraviti novi program koji će slijediti novu konstrukciju. Program mora znati kojim sve senzorima raspolaže i određenom logikom zaključivati u kakvom se okolišu nalazi, treba li skrenuti iako nema crne crte ispod robota i slično. Poseban je problem u arenama na dvije etažama uvijek i kosina po kojoj se robot mora popeti na drugu etažu. Ako je pretežak, motori mu nisu dovoljno snažni da se popne pa proklizava. Ako je prelagan, zapreka na kosini ga može prevrnuti. Ako mu je težište dobro za kosinu, možda nije dobro za podizanje žrtve



na povišeno mjesto za spašavanje. Uza sve to treba znati i da oprema s pomoću koje dječa rade nije profesionalna, što znači da imaju određenu vjerojatnost pogrešnog očitavanja ili neproslijedivanja informacije u program u željenom vremenu. A to su samo neki od problema s kojima se učenici susreću izrađujući robote za natjecanje.

U Meksiku su 2012. godine nastupila dva **hrvatska tima**, jedan za osnovnu i drugi za srednju školu. Natjecanje je trajalo četiri dana. Prva tri dana je redoviti dio natjecanja na kojem svaki tim ima tri vožnje na dan, ali sva- ka je u drugoj areni i s drukčijim zaprekama i uvjetima. Svaki dan su staze sve teže i teže. U misiji spašavanja žrtva se odvozi u crni kut. Problem koji je nastao u Meksiku je crni kut izrađen od kartona koji nije reflektirao svjetlo te senzori nisu očitavali crnu podlogu. To je bio problem većini ekipa, pa i našoj. Za logično, ali ipak samo privremeno rješenje, naša je ekipa stekla simpatije publike. Naime, u tzv. crvenoj sobi nakon dovoženja žrtve u svaki kut naš je robot odglimio da je obavio zadatak iako

nije znao je li ili nije to učinio. Nakon što robot obavi zadatak, kapetan tima treba samo reći da je zadatak obavljen i isključiti robota. Naš je kapetan, nakon što je robot dovezao žrtvu u pravi kut, objavio da je vožnja završena, a svojom snalažljivošću nagrađen je osmijesima i pljeskom publike.

Posljednji dan natjecanja predviđen je za vožnje najboljih timova (supertimova). Riječ je o natjecanju u kojem timovi iz dviju država tvore jedan tim koji zajednički mora obaviti zadatak. U tom dijelu natjecanja do izražaja dolaze brzina, spretnost, snalažljivost, prilagodljivost i timski rad natjecatelja jer najbolje rezultate mogu ostvariti samo timovi koji u kratkom vremenu mogu robota prilagoditi konstrukcijski tom potpuno novom i dotad nepoznatom zadatu i za njegovu realizaciju brzo napisati program.

Iz Meksika smo se vratili s čak **dva pehara**. Drugi smo osvojili u natjecanju najboljih timova s ekipom domaćina iz Meksika.



Natjecateljska sezona 2012./2013. počela je 1. kolom u OŠ Mate Lovraka u Zagrebu, a nastavljena 2. kolom u OŠ Budaševu u Sisku.



Nažalost, zbog visokog snijega i nepovoljnih uvjeta na cestama neke ekipе nisu uspjеле doći na natjecanje. Ono što je važno za tu natjecateljsku godinu je **uključivanje Robotičke alke u program natjecanja**. Robotička alka je simulacija Sinjske alke u kojem su konji/konjanci roboti. „Robotički alkar, bez obzira na složenost svoje konstrukcije, ujedinjuje dve temeljne ideje suvremene robotike: autonomnost (samodovoljnost) stroja i daljinsko upravljanje strojem s elementima daljinske prisutnosti (teleprezentnost)”, rječi su promotor-a Robotičke alke Igora Ratkovića, tadašnjeg tajnika HROBOS-a. Natjecanje je pripremljeno za djecu mlađe dobi kao zabavna robotička igra i atraktivna predstava za posjetitelje.

Natjecanja u Zagrebu i Sisku bila su kvalifikacije za svjetsko natjecanje **RoboCup Junior 2013. u Nizozemskoj**. S pomoću HROBOS-a i više donatora omogućen je odlazak triju ekipa na to natjecanje, dviju osnovnoškolskih i jedne srednjoškolske. Natjecanje u Nizozemskoj posjetila je i nizozemska kraljica te time istaknula važnost robotike i razvoja visokih tehnologija u svojoj zemlji. Svjetskom natjecanju prethodila su otvorena prvenstva Austrije i Slovenije na kojima je ponovljen vrhunski uspjeh 10-ak hrvatskih ekipa pa je prof. Kolarić postavio novi cilj: pobijediti Japance i Kineze. U tom je tre-

nutku to bilo nešto o čemu nitko nije ozbiljno razmišljao. Međutim, kako su pripreme odmicele, rekao je u povjerenu: „Mislim da smo spremni biti svjetski prvaci.” Ostalo je povijest. Nakon tri naporna natjecateljska dana, pehar za prvo mjesto u ukupnom svjetskom poretku u kategoriji Rescue Line Primary došao je u ruke hrvatske osnovnoškolske ekipе Konto. Biti **svjetski prvak**, ipak je moguće. Četvrtog dana natjecanja, u kategoriji najboljih timova **drugo mjesto** i još jedan pehar osvojila je druga hrvatska osnovnoškolska ekipa. Bila su to četiri vrlo iscrpljujuća natjecateljska dana u kojima su djeca željela da dan traje dulje od 24 sata. Spoznaja da je, uz puno rada i odricanja u postignuću zadano cilja, moguće steći puno znanja i u konkurenciji s drugom djecom iz ostalih obrazovnih sustava postići važne rezultate, za naše učenike vrijedna je kao i samo odličje. Iako je novac za izradu i kupnju dijelova za robote presudan za uspjeh timova mnogih zemalja, kod naše su djece presudni rad, predanost i upornost kojima nadoknađuju nedostatak vrhunskih komponenti koje im mentor-i ne mogu uvijek priuštiti.





Za sljedeću robotičku sezonu plan je bio proširiti natjecanje na kategoriju Rescue Maze, ili Rescue B kako se tada nazivala.

U školskoj godini 2013./2014. su se natjecanja Hrvatske lige robotičara Hrvatskoga robotičkog saveza održala u trima gradovima: Zagrebu, Popovači i Dubrovniku.

Natjecanja Hrvatske robotičke lige uglavnom su jednodnevna i obično se održavaju dvije vožnje, a postignuti rezultati zbrajaju se za ukupni poredak. Mentor ekipa, uglavnom profesori tehničke kulture ili informatike, ali i neki roditelji inženjerske struke na natjecanjima su sudci na arenama i taj posao rade volonterski. Na natjecanjima nije dopušteno da mentor s natjecateljem radi na robotu ili programu. Tijekom priprema mentor poučavaju učenike i pomaju im da riješe razne problemske situacije u kojima simuliraju uvjete s natjecanja, ali na natjecanju im samo mogu dati usmeni savjet. Ali djeca su nesebična i često možete vidjeti kako suparničke ekipе međusobno razgovaraju i raspravljaju o tome što bi onaj drugi trebao učiniti da mu robot bolje ide. I svi se vesele suparnikovoj uspješnoj vožnji.



Više ekipa odazvalo se u proljeće 2014. godine pozivu slovačkoga nacionalnog predstavnika te smo prvi put nastupili na **slovačkom RoboCup Junior** natjecanju. To natjecanje, uz RoboCup Junior kategorije, ima više kategorija specifičnih za njihovo državno natjecanje, a također

vrlo zanimljivih. Naše natjecatelje i njihove mentore Slovaci su osvojili gostoprimstvom. Hrvatske su ekipе i ondje dokazale svoju izvrsnost i osvojile mnoge diplome.

Nakon toga su slijedila natjecanja na državnim prvenstvima **Austrije i Slovenije**. U Austriji su već tradicionalno osvojili **prva mjesta** i vrh ljestvice bio je zauzet gotovo isključivo našim ekipama. Osim najjačih ekipa iz Zagreba i Varaždina, vrlo uspješne su bile i ekipе iz Karlovca. U Sloveniji su arene obično različite od onih na svjetskom natjecanju te su uvijek iznenadnje za naše ekipе. Unatoč tomu, naši su učenici i u njima vrlo uspješni.

Svjetsko **RoboCup Junior natjecanje se 2014. godine održalo u Brazilu** u gradu Joao Pessoau. To je bio izazov i zbog sigurnosnih razloga jer je taj grad među deset najopasnijih gradova svijeta, što je bilo dodatno financijsko opterećenje za roditelje koji su išli u pratnji. Nakon velikih uspjeha u natjecanjima prethodnih godina, ništa nas nije moglo iznenaditi, ali smo bili svjesni da su zadatci vrlo zahtjevni i da svi drugi rade jednako kao i naša djeca priželjkujući visok rezultat kao i mi. Prijavili smo **tri ekipе u trima kategorijama**. Prosječno se u svakoj kategoriji natječe 30 ekipa iz otprilike jednako toliko država. Nekoliko država, koje imaju brojniju ligu, mogu prijaviti i po dva tima. Naš mentor prof. Kolarić bio je član sudačke ekipе jer RoboCup organizacija također masovno uzima lokalne volontere za logistiku i pomoćne sudce, a mentore za glavne sudce natjecanja kako bi ono bilo financijski održivo. Naš Rescue B tim, prvi put na svjetskom natjecanju u toj kategoriji, osvojio je **treće mjesto**, a osnovci su u supertimovima u kategoriji Rescue A Primary osvojili **drugo mjesto**. To je bio golem uspjeh jer je te godine na natjecanju bila velika konkurenčija i zadatci su bili zahtjevniji i neobičniji, npr. robot se morao kretati po pijesku. Naš tim u kategoriji Rescue A Secondary, u najjačoj i najbrojnijoj konkurenčiji od 34 ekipе, a koju su činila naša dva osmaša, zauzeo je

odlično **šesto mjesto**. Poslije Nijemaca to je u toj kategoriji bio najuspješniji europski tim.

U školskoj godini 2014./2015. su natjecanja Hrvatske lige robotičara održana u Varaždinu, Dubrovniku i Supetru. Iz projekata Hrvatskoga robotičkog saveza su i te godine financirane radionice robotike koje su održane u suradnji s udrugama članicama. Uz to, iz projekta **EduRo**, koji su financirali Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Udruga Robofreak i Hrvatsko društvo za robotiku održali su radionice u Varaždinu, Zagrebu, Supetru i Jelsi gdje su edukaciju proveli i u novoj kategoriji za RoboCup Junior, a to je **RoboDance**. RoboDance je pogodna kategorija za učenike koji se tek počinju baviti robotikom jer su zadatci jednostavniji i zabavnija je od ostalih kategorija jer je potrebna kreativnost u izradi robota te osmišljavanju minikazališne predstave ili plesne točke. Tako su se u natjecanja uključili i učenici s Brača i Hvara. Projekt EduRo je iza sebe ostavio i priručnik za robotiku, kojim se mentorи mogu koristiti u edukaciji učenika na satovima robotike.

Na rad profesora s učenicima negativno je utjecalo **ukidanje robotike kao izbornog predmeta u osnovnoškolskom obrazovanju**. Nakon toga su profesori robotiku mogli poučavati samo kao slobodnu aktivnost ili putem lokalnih udruga, klubova mladih tehničara ili u radu lokalnih Zajednica tehničke kulture u kojima je najviše zastupljen njihov volonterski rad s učenicima. Zato se uspjesi na međunarodnim natjecanjima obilno koriste kako bi o robotici osnovnih i srednjih škola mediji što više izvještavali te se time učinio pritisak na školski sustav i opće mišljenje o važnosti robotike i njezinu uvrštanju ne samo u izbornu nastavu nego i u pojačani program nastave tehničke kulture.

Udruge, potaknute zanimanjem učenika i potrebom za novim područjima znanja, uz RoboDance uvode još jednu kategoriju, Robonogomet (Soccer). **Robonogomet** je kategorija u kojoj je teže izraditi dobrog robota iz Fischer-



Techničkog kockica jer one nisu tome namijenjene pa bismo mogli reći da se provodi samo u srednjim školama i njome se koriste učenici kojima trebaju novi izazovi. Programi za te robe pišu se u pravim programskim jezicima, a kontrolori su mala računala. Roboti u areni traže loptu kojom moraju protivničkoj ekipi dati gol. Ekipe s višegodišnjim iskustvom u toj kategoriji imaju vrlo sofisticirane programe i konstrukcije te je potreban višegodišnji rad i dosta finansijskih sredstava dok se testiraju različiti senzori i motori, a robot se dugo usavršava, iz natjecanja u natjecanje. Vrlo važnu ulogu u edukaciji učenika i istraživanju novih konstrukcija u Robonogometu ima mentor **Zoran Pribičević**.

Na natjecanjima u Austriji, Slovačkoj i Sloveniji 2015. godine hrvatske su ekipe ponovo briljirale. Ekipe iz Karlovca i Bola osvojile su prve međunarodne medalje u RoboDanceu.





Svjetsko natjecanje RoboCup Junior 2015. bilo je u Kini. Nevjerojatno, sve četiri ekipa koje su se ondje natjecale vratile su se s odličjem ili s priznanjem. Srednjoškolci su osvojili čak dva odličja. Iako su za partnera u supertimovima imali puno slabiji tim, naši su srednjoškolci osvojili dovoljan broj bodova da i u toj kategoriji osvoje drugo mjesto. Maze tim se popeo još stepenicu više nego lani i osvojili su srebro. Najveće su iznenađenje bili naši „sokeraši“. Iako su svi u timu robotičari s dugogodišnjim iskustvom i uspjesima na natjecanjima, u toj im je kategoriji to bila prva natjecateljska godina, ali su zajedno s Kinezima u supertimovima dobro odradili svoj dio zadatka i znatno pridonijeli osvajanju zlata. Osnovnoškolski Line tim dobio je priznanje za najbolju konstrukciju.

Te godine, potkraj rujna, naši su robotičari na poziv našeg veleposlanika dr. Damira Kušena posjetili Australiju. Vrlo su uspješno nastupili na australskome nacionalnom prvenstvu te gostovali u hrvatskim klubovima i školi koju pohađaju djeca naših iseljenika gdje su predstavili Robotičku alklu. U našem su veleposlanstvu, u sklopu izložbe robotike, odigrali prijateljsku utakmicu u robongometu protiv domaćeg australskog tima. Na izložbi su također prikazali Robotičku alklu na zadovoljstvo uzvanika koji su dobili priliku gađati „u sridu“.



Natjecateljska sezona 2015./2016. počela je već tradicionalno u OŠ Mate Lovraka u Zagrebu, a drugo se kolo održalo u Ludbregu. Obilježilo ih je urnebesno superfinale u Line kategorijama u kojemu tri najuspješnija robova istodobno startaju s različitih mesta u istoj areni. Napeto je bilo do samog završetka natjecanja. Unutar lige pokrenuta je i posljednja kategorija, **CoSpace** u kojoj je ekipa iz Ludbrega bila najuspješnija. Proljeće 2016. počelo je još jednim u nizu uspješnih nastupa u Austriji i Slovačkoj. Hrvatska je ekipa te godine prvi put nastupila na otvorenom prvenstvu Portugala u robotici, koje se održalo u mjestu Bragança, a zatim na neizostavnom ROBObumu na Sveučilištu u Mariboru. Nakon završetka školske godine pripreme timova za natjecanje u Njemačkoj održane su u Primoštenu. Grad Primošten je sjajno ugostio robotičare, a oni su mu vratili promocijom robotike učenicima te općine.



Svjetsko natjecanje RoboCup Junior 2016. održano je u njemačkom gradu Leipzigu. Hrvatske su ekipe nastupile u osam kategorija i vratile se s 11 odličja jer je više timova bilo uspješno ne samo u individualnim nastupima nego i četvrtog dana natjecanja, u supertimovima.

Natjecateljska sezona 2016./2017. počela je već tradicionalno u OŠ Mate Lovraka u Zagrebu, a drugo kolo u alkarskome gradu Sinju. U osam kategorija natjecatelji su izborili plasman na svjetsko natjecanje **RoboCup 2017. u japanskome gradu Nagoyi**.

Novost ove godine je uključenje u Projekt ERA-SMUS + KA2 vrijedan 110.000,00 EUR, ključna aktivnost 2: Strateška partnerstva između škola. Nositelj projekta je Istituto di Istruzione „Alcide Degasperi”, Borgo Valsugana, Italija, a partner su PetreSkolan iz Hoforsa, Švedska i 1. osnovna škola Varaždin.

Zahvaljujući velikom entuzijazmu i uspjesima učenika i njihovog mentora Ivice Kolarića i bezuvjetnoj potpori roditelja, ravnatelja i učitelja 1. osnovna škola Varaždin je promovirana i prepoznata u svijetu kao jedna od pet najboljih škola. Zahvaljujući tome uključena je u taj novi europski projekt. Rezultat toga je i nastanak mješovite Hrvatsko-švedske ekipe koja se izborila sudjelovanje na svjetskom natjecanju RoboCup Junior Nagoya Japan.

Na regionalnom natjecanju u Njemačkoj u veljači osvojena su dva zlatna odličja.

Državno natjecanje u Slovačkoj, RoboCup Martin 2017. od 6. do 8. travnja sudjeluju samo dvije hrvatske ekipe. Osvojeno je jedno zlatno i jedno brončano odličje.

Na natjecanje u **Austriji**, RoboCup Junior Weiz 2017. od 21. do 22. travnja 2017. u 8 kategorija osvojena su **četiri zlatna, dva srebrena i dva brončana odličja**.

Prvo mjesto u šest kategorija na državnom natjecanju u **Sloveniji** pripalo je našim natjecateljima. Na natjecanju u **Italiji** nastupile su četiri naše ekipe, a tri su se vratile s peharima, od toga **dva za prvo i jedan za drugo mjesto**. Posebno zanimljivo bilo je 10 i 11. lipnja u

Madridu, na slavnom stadionu Vicente Calderon, članovima momčadi **Školska knjiga**. Tamo su se okupile najbolje robotičarske nogometne ekipe iz Španjolske, Portugala, Slovačke, Italije i Hrvatske, a naši momci otuda su se vratili s **pobjedničkim peharom**.

Istodobno s ovim natjecanjima odvijale su se i pripreme, usvajanje novih pravila i prilagodba robota za ovogodišnje svjetsko natjecanje u Japanu.

Zašto su smo tako uspješni? Mnoge ekipe rade vikendima, a i praznicima. Imaju odlične mentore, bolje metode rada, veću motivaciju i očito nadarenu djecu. Iz godine u godinu dokazuju da imamo jaku Hrvatsku robotičku ligu sposobnu iznjedriti kapetane koji će na natjecanjima izvući ono najbolje iz tima. I nikad ne prestaju sanjati. Vjerujemo da će tako biti i ovog ljeta na svjetskom natjecanju u Japanu.

Zašto ističemo rezultate s međunarodnih natjecanja? Zato što time želimo potaknuti zanimanje za robotiku kod što više učenika. Što zvučnija odličja, to veće samopouzdanje naših učenika da diplome ne dobivaju samo učenici iz tehnološki najnaprednijih zemalja. U školskoj su dobi puno važniji igra, rad i zlaganje nego dostupnost opreme. Iako se bez opreme ne može. Ako mogu mnogi timovi čiji su uspjesi popisani u ovoj knjižici, mogu i vaši učenici i vaša djeca. Zahvaljujemo svima koji ulažu i pomažu razvoju robotike u školskoj dobi. Nije najvažnije osvojiti medalju. Važnije je to voljeti raditi, uživati u istraživanju mogućnosti opreme i stvaranju uvjek novih i boljih robota i programa. Tako učenici razvijaju svoje sposobnosti zaključivanja, povezivanja i rješavanja problema, koje će im trebati u bilo kojoj struci za koju se odluče. **A inženjerske struke su zabavne i u njima mozak nikada ne spava.**

Slijedi popis važnijih rezultata hrvatskih ekipa, počevši od 2011. godine do danas.

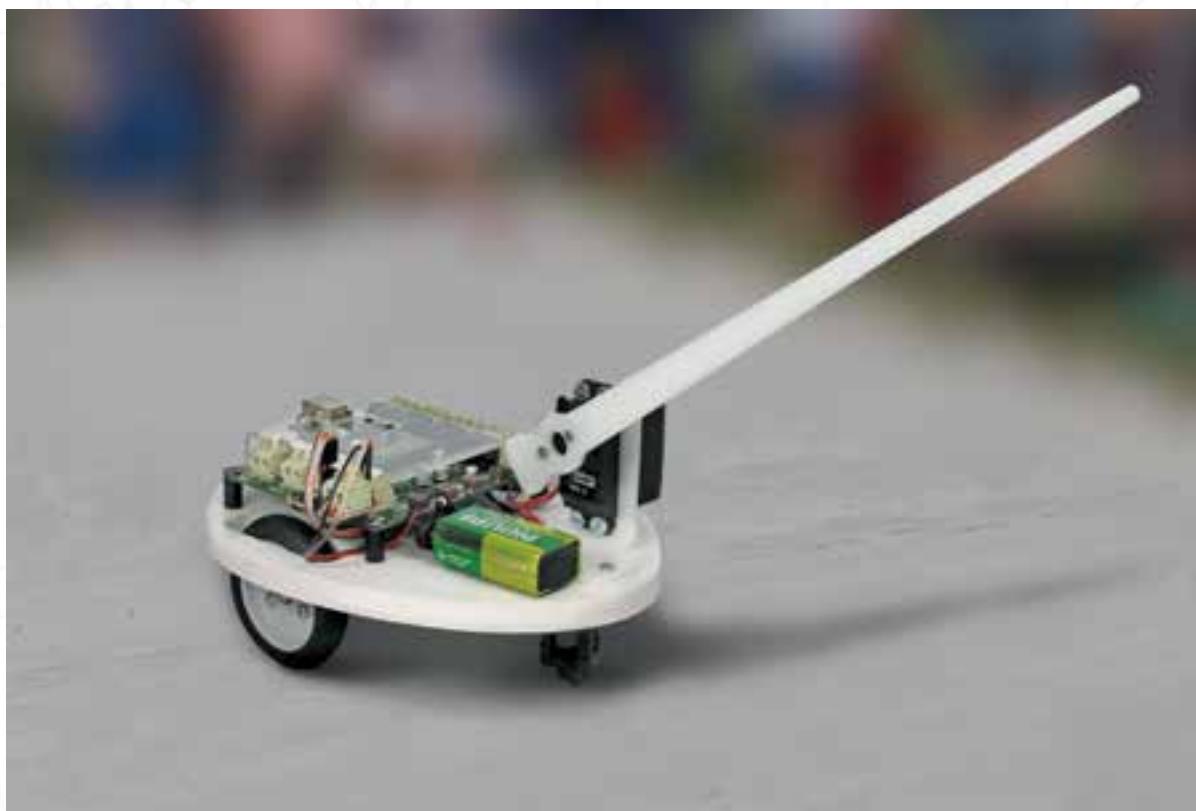


ROBOTIČKA ALKA: TRADICIJA U SUVREMENOSTI

Po mnogo čemu su okolnosti nastanka Sinjske alke bliske našemu postmodernističkom dobu. Svjedoci smo obnovljenih zanimanja mladih za srednjovjekovno viteštvo (posebice za templare) ili za maštoviti romantizam Tolkinove sage o gospodaru prstena, koje senzibilitetu suvremenika iznova otvaraju prizore vječne borbe dobra i zla. Slično tomu, i Sinjska alka postaje mjesto propitkivanja hrabrosti u prostoru granice civiliziranog primorja i gorštačke zagore, koja tisućama godina biva mjesto legendarnih sukoba osvajača sa stanovnicima koji se opiru uništenju. Bitka Sinjana s Turcima iz 1715. godine događa se u tisućljetnom rasponu neprekidnog ratovanja: od vremena bitaka Delmata s rimskim legijama oko Tiluruma (Trilja) do novovjekih ratova dvadesetog stoljeća, koje završava dugom i iscrpljujućom bitkom Domovinskog rata.

Ideja natjecanja Robotička alka nastala je na tragu spajanja patine sjaja jedne, po trajanju u svjetskim razmjerima svakog divljenja vrijedne tradicije, koja samo što nije napunila tristo godina, s blještavilom bljeska prevratničke ideje robota i robotike kao ikona posthumanističkog doba.

U biti globalizacije je unifikacija svijeta koja teži poništavanju svega lokalnog i nacionalnog. Umiru običaji kao što nestaju cijeli jezici, narodi ili biološke vrste. Ali to su samo izvanjske posljedice dubljih pretvorbi čovjeka i njegova evolucijskog spajanja sa strojem. Održavanje tradicije nije moguće ostajući na otoku dok potop promjena diže vodu oko nas. Treba smjelo dignuti jedro i zaputiti se k novim prostorima otvorena srca i uma za sve promjene koje nas čekaju.



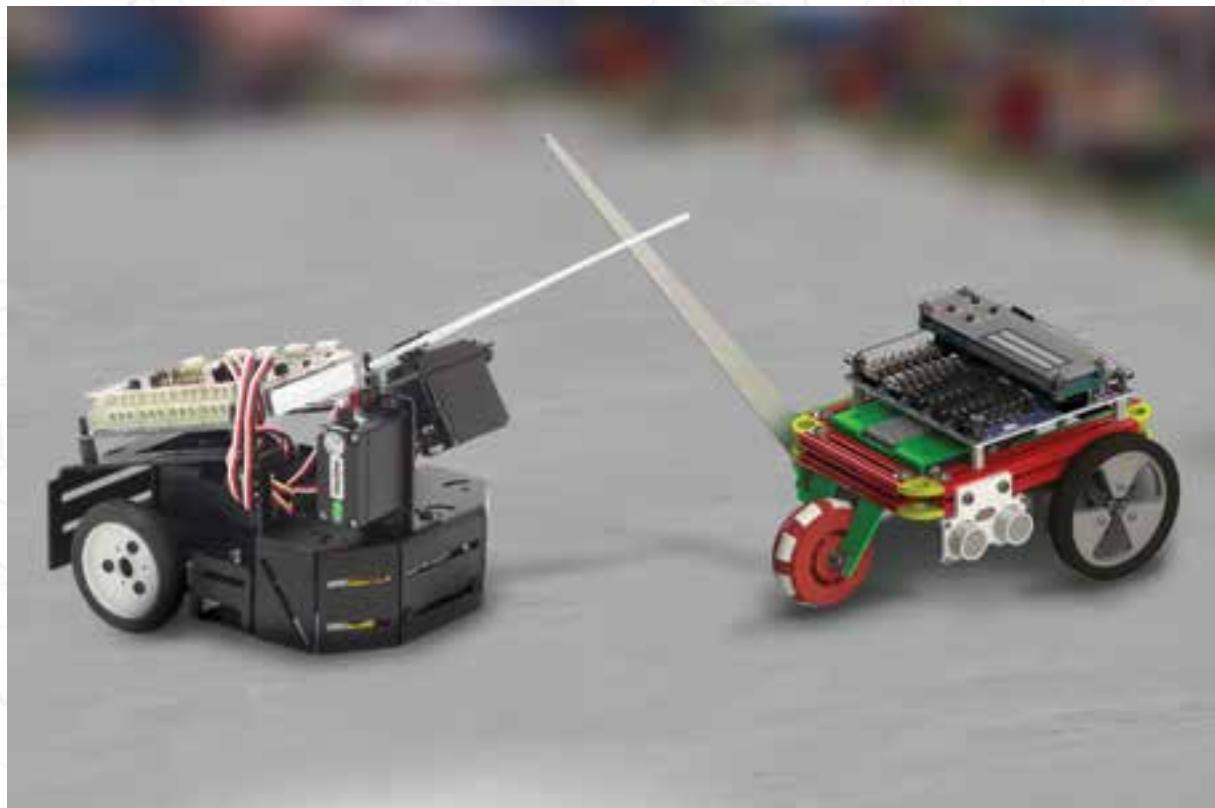
U svijetu trenutačno postoji mnoštvo robotičkih igara i natjecanja. Od jednostavnih i nevinih za najmlađe do ozbiljnih vojnih s dalekosežnim ciljevima. I u Hrvatskoj se mnogobrojna i različita robotička natjecanja za najmlađe održavaju već dvadesetak godina i tijekom tog vremena zanimanje mladih za njih samo je rastlo. U svijetu koji se plebiscitarno opredijelio za robotiku to je važno. Govori o našim mogućnostima i htijenjima.

Sama ideja robotičke alke stara je gotovo desetljeće. Osim što tehnološki reinterpretira tradiciju, ona nosi u sebi viziju tehnološkog turnira robotičkih konja i jahača, festival na kojem se dokazuje napredak u najsloženijim područjima biorobotike. Robotička alka (junior) uvod je u takvu zamisao. Svrha joj je zainteresirati mlade za robotičko viteštvu, uvesti ih preko legendi u uzbudljiv svijet svjetlosnih

strojeva gdje se mašta pretvara u istinsku opljavu stvarnost nikad prije viđenu. Tu stvarnost grade inženjeri.

Zahvaljujući potpori Hrvatskoga društva za robotiku i brizi direktora tvrtke Inovatic d. o. o., inženjera Borisa Anića-Čurka, 2010. godine održano je prvo natjecanje Robotičke alke za mlađe. Osim uzbudljivosti samog sudjelovanja u natjecanju, koje je svojim pravilima i u svijetu robota alkara ostavilo pravo na ljudsku grešku, očekujemo da se među natjecateljima pojave budući istinski „jedaičauši“ hrvatske robotike. Oni koji će svojim tehnološkim uspjesima i sposobnostima priskrbiti i sačuvati naše egzistencijalno pravo na nacionalni ponos, sačuvati naše mitove i legende, našu povijest u suvremenosti.

Igor Ratković

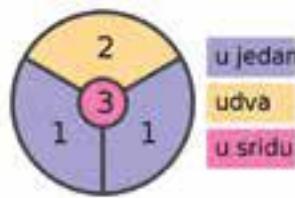




PRAVILA ROBOTIČKE ALKE

NATJECATELJI

Natjecatelji su učenici osnovnih škola. Natječe se pojedinačno. Redoslijed učenika za vožnju robotičke alke je propisan.



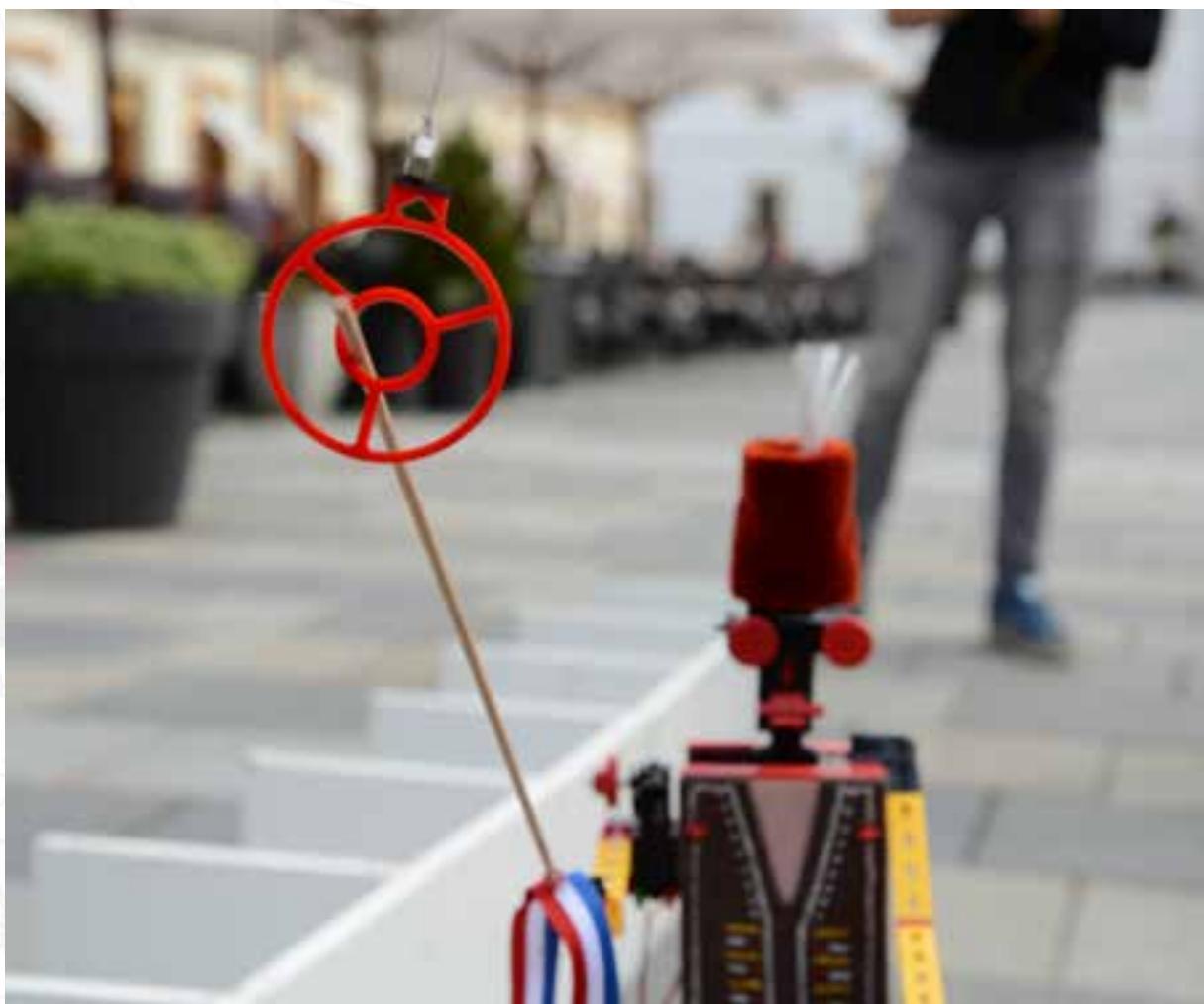
NATJECANJE I NAČIN BODOVANJA

Robotička alka je natjecanje u kojemu natjecatelj upravlja robotom koji se kreće najvećom brzinom te pokušava kopljem pogoditi alku koja visi na sredini staze.

Cilj Robotičke alke (alka) oblikom je jednak cilju tradicionalne Sinjske alke. Razlika je samo u izmjerama. Cilj Robotičke alke je manji. Manji, koncentričan krug alke je promjera 19 mm, a veći 54 mm. Krugovi su spojeni s pomoću triju krakova. Pogodak u manji krug donosi tri

punta (boda). Pogodak u gornje polje vrijedi dva puncta, a donja polja donose po jedan punkt. Cilj je igre skupiti što više punata iz triju vožnji. Natjecatelj može osvojiti najviše devet punata. U drugi krug ulazi sedam najboljih. Ako ima više natjecatelja s jednakim brojem punata, vozi se dodatna vožnja sve dok se ne dobije pobjednik. Alka je udaljena 1,5 m od startne crte. Priprema i utrke traju tri minute po natjecatelju.







EPILOG

Hrvatska je 2011. počela sudjelovati na međunarodnim natjecanjima s jednom ekipom osnovnoškolske dobi, a već 2013. uključila je i srednjoškolce, da bi u sljedećih šest godina, uz Rescue Line, pokrenula kategorije Rescue Maze, CoSpace, Soccer i On Stage te time znatno povećala broj učenika uključenih u robotiku. Kako se povećavao broj kategorija u kojima smo odlazili na svjetska natjecanja, povećavao se i broj medalja koje smo osvojili na tim natjecanjima.

Svake godine svjetska RoboCup organizacija donosi izmjene u pravilima kako bi natjecatelje poticala na neprekidni rad, razvoj i usavršavanje. Svake su godine natjecateljske arene sve složenije, a zadatci koje robot mora obaviti sve su zahtjevniji.

U najbrojnijoj i najpopularnijoj Rescue Line kategoriji jedan natjecatelj može sudjelovati samo dvije godine, nakon toga ima pravo nastupa, ali u drugoj kategoriji gdje će razviti dodatne vještine i steći nova znanja.

Duh RoboCup Junior natjecanja je razmjena tehnoloških i programskih postignuća među sudionicima natjecanja. Naši natjecatelji stječu na natjecanjima prijatelje, razmjenjuju iskustva, druže se, uče od boljih, poučavaju manje snalažljive. Odlazak na međunarodna natje-

canja važan je za naše robotičare jer samo među jakom konkurencijom mogu procijeniti koliko su napredovali, koliko su naučili, što su postigli. Samo je u poticajnoj sredini moguće pronaći inspiraciju za daljnji rad i usavršavanje. Naši natjecatelji upisuju matematičko-informatičke gimnazijalne programe i strukovne tehničke škole te tehničke fakultete. Vjerujemo da potpora tim vrijednim učenicima djelom određuje njihovu budućnost u odabiru zanimanja, a njihova kreativnost daje zamah i potreban napredak svima kako bi se radom ostvarili snovi.

Zato, poštovani čitatelji, želite li i možete pridonijeti nabavi opreme i poboljšanju radnih uvjeta i odlasku na natjecanja naših robotičara, možete to učiniti namjenskim donacijama. Vjerujemo da je ulaganje u te mlade ljude zalog u tehnološki napredak cijelog društva.

Broj računa HR 7823600001502027476
otvoren kod Zagrebačke banke

Hrvatsko društvo za robotiku
OIB 68506604054
Julija Knifera 4
10020 Zagreb

Linkovi:

www.robocup.org/
www.hrobos.hr/
www.skolskiportal.hr/clanci/pljesak-molim/
www.robofreak.hr/

[www.facebook.com
Robofreak](http://www.facebook.com/Robofreak)
Jelka Hrnjić (HDR)
Ivica Kolarić
Školska Knjiga

SVJETSKA NATJECANJA





Svjetsko natjecanje RoboCupRescue u Turskoj Istanbul od 5. do 11. srpnja 2011.



Kategorija	Osvojeno mjesto		Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno	Supertimovi			
Rescue A Primary	6.	2.	Konto	Julijan Martinčević	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				Ivan Kolarić	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				Leo Pešut	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				David Preložiček	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				Filip Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				Mentor ekipe: Ivica Kolarić	



Svjetsko natjecanje u RoboCupJunior u Meksiku Mexico City od 18. do 24. lipnja. 2012.



Kategorija	Osvojeno mjesto		Ime ekipa	Članovi ekipa	Škola
	Ekipno	Supertimovi			
Rescue A Primary	3.	3.	Konto Croatian team	Filip Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				Luka Crnjak	OŠ Mate Lovrak, Zagreb
				Dominik Hržan	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
				Mentor ekipa: Jelka Hrnjić	
Rescue A Secondar	8.	5.	HDR Croatian team	Ivan Kolarić	Elektrostrojarska škola, Varaždin
				Robin Škibola	Elektrostrojarska škola, Varaždin
				Kristijan Džamonja	V. gimnazija, Zagreb
				Mentor ekipa: Ivica Kolarić	





Svjetsko natjecanje RoboCupRescue u Nizozemskoj, Eindhoven od 26. do 30. lipnja 2013.

RoboCup
EINDHOVEN 2013

Kategorija	Osvojeno mjesto		Ime ekipa	Članovi equipe	Škola
	Ekipno	Supertimovi			
Rescue A Primary	1.	4.	Konto Croatian team	Filip Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				Luka Crnjak	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
				Dominik Hržan	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
				Mentor ekipa: Ivica Kolarić	
	5.	2.	Croatian Five	Matej Novosad	Osnovna škola Jabukovac, Zagreb
				Roko Parać	Osnovna škola Jabukovac, Zagreb
				Andro Katanec	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
				Lana Kovačević	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
				Robert Špralja	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				Mentor ekipa: Đula Nadđ	
Rescue A Secondary	11.			Ivan Kolarić	Elektrostrojarska škola, Varaždin
				Kristijan Džamonja	V. gimnazija Zagreb
				Marija Škrtić	Tehnička škola, Karlovac
				Robin Škibola	Elektrostrojarska škola, Varaždin
				Mentor ekipa: Jelka Hrnjić	





RoboCup Junior Brazil 2014 João Pessoa, 19. – 25. srpnja 2014.

Kategorija	Osvojeno mjesto		Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno	Supertimovi			
Rescue A Primary	17.	2.	HZTK Croatia	Roko Parać	XV. gimnazija, Zagreb
				Grgur Premec	I OŠ Dugave, Zagreb
				Mentor ekipe: Jelka Hrnjić	
Rescue A Secondary	6.	6.	Konto Croatia	Matej Novosad	OŠ Jabukovac, Zagreb
				Filip Kuzminski	OŠ Varaždin
				Mentor ekipe: Ivica Kolarić	
Rescue B	3.	4.	Croatian Robotic Association	Ivan Kolarić	Udruga Robofreak, Varaždin
				Janko Pribičević	Udruga Robofreak, Varaždin
				Mentor ekipe: Ivica Kolarić	





RoboCup Junior Kina 2015 Hefei, 17. – 23. srpnja 2015.

Kategorija	Osvojeno mjesto		Ime ekipa	Članovi ekipa		Škola
	Ekipno	Supertimovi				
Rescue Line Secondary	2.		Robofreak Croatian team	Matej Novosad	XV. gimnazija, Zagreb,	
				Andro Katanec	III. gimnazija, Zagreb	
				Branimir Ćaran	Srednja škola, Dugo Selo	
				Mentor ekipa: Ivica Kolarić		
Rescue Maze	2.		Hrvatski robotički savez	Ivan Kolarić	Elektrostrojarske škole, Varaždin	
				Janko Pribičević	OŠ Pantovčak, Zagreb	
				Mentor ekipa: Ivica Kolarić		
Soccer				Roko Parać	XV. gimnazija, Zagreb	
	1.		Školska knjiga	Matko Pribičević	V. gimnazija, Zagreb	
				Filip Kuzminski	1. gimnazija, Varaždin	
				Mentor ekipa: Jelka Hrnjić		
Rescue Line Primary				Marko Pongrac	OŠ Mate Lovraka, Zagreb	
	Posebna nagrada Best Hardware Solution		Hrvatsko društvo za robotiku	Nera Kuzminski	1. OŠ, Varaždin, Varaždin	
				Patrik Sivec Starinac	OŠ Budinščina, Budinščina	
				Jurica Jerinić	OŠ Mate Lovraka, Zagreb	
				Mentor ekipa: Jelka Hrnjić		







RoboCup Junior 2016 Njemačka

Leipzig, 30. lipnja – 3. srpnja 2016.



Kategorija	Osvojeno mjesto		Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno	Supertimovi			
Rescue Line Secondary	4.	2. s ekipom Die rosa Ponny's	Cvetek Croatian team	Noa Šoić	1. osnovna škola, Varaždin, Varaždin
				Sven Vojnović	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				Grgur Premec	1. OŠ Dugave, Zagreb
				Mentor ekipe: Ivica Kolarić	
Rescue Maze	3.	1. s ekipom NiceDroid	Cro Little home	Andro Katanec	III. gimnazija, Zagreb
				Elizabeta Tedeško	II. gimnazija, Zagreb
				Branimir Ćaran	SŠ Dugo Selo, Dugo Selo
				Mentor ekipe: Jelka Hrnjić	
Soccer Light Primary	2.	7. s ekipom Labyrinthos	Croatian Robotic Association	Matej Novosad	XV. gimnazija, Zagreb
				Janko Pribičević	Gimnazija Benedikta Kotrljevića, Zagreb
				Mentor ekipe: Đula Nađ	
				Dorijan Gudelj	Udruga mladi robotičari, Split
Soccer Light Secondary	2.	3. s ekipama Anselmians, Crest i FRF Goalforc	Croadriatic	Antonio Nikolić	Udruga mladi robotičari, Split
				Ivan Pavao Lozančić	Udruga mladi robotičari, Split
				Mentor ekipe: Zoran Vukić	
				Matko Pribičević	X. gimnazija, Zagreb
CoSpace Primary	3.	4. s ekipama Aliens, Copper i Format)	Cro School book	Roko Parać	XV. gimnazija, Zagreb
				Petar Slaviček	Gimnazija Hvar, Hvar
				Mentor ekipe: Zoran Pribičević	
				Dorijan Lendvaj	OŠ Popovača
	2.	1. s ekipom Ducati komponenti i Mexico	Croatia Space team	Marko Pongrac	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
				Roko Bekavac	OŠ Ivanić-Grad
				Mentor ekipe: Diana-Svetlana Lendvaj	

CoSpace Secondary			Ducati komponenti SŠ Ludbreg Team	Antonio Vlahović	SŠ Ludbreg, Ludbreg
				Dean Capan	SŠ Ludbreg, Ludbreg
				Vilim Stančin	SŠ Ludbreg, Ludbreg
				Ivan Jovanović	SŠ Ludbreg, Ludbreg
				Mentor ekipe: Željko Posavec	
OnStage Secondary	21.	3. (tri ekipa u supertimu)	Cro BlueAdriatic	Kate Pavišić	Gimnazija Bol, Bol
				Ante Kraljević	Gimnazija Bol, Bol
				Frane Radić	OŠ Bol, Bol
				Ana Mikulić	OŠ Bol, Bol
				Mentor ekipe: Lucija Špacal	





RoboCup Junior 2017 Japan

Nagoya, 27. – 31. srpnja 2017.

Kategorija	Osvojeno mjesto		Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola	
	Ekipno	Supertimovi				
Rescue Line	5. i posebna nagrada Best Software Programming	Croatian robotic association	Grgur Premec	Osnovna škola Dugave, Grad Zagreb		
			Noa Šoić	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin		
			Jerko Ćubić	Osnovna škola Mate Lovraka, Zagreb		
	Mentor ekipe: Domagoj Premec					
Rescue Maze	1. 4. s ekipom Technology Oriented	Yazaki Croatia	Matej Novosad	Robofreak, Varaždin		
			Janko Pribičević	HDR, Zagreb		
			Ines Kušen	HDR, Zagreb		
	Mentor ekipe: Zoran Pribičević					
Soccer Light Primary	1. s ekipama AGSG 3 TNT-reloaded ESLAM	CroAdriatic	Antonio Nikolić	Udruga mladih robotičara, Split		
			Paško Zekić	Udruga mladih robotičara, Split		
	Mentor ekipe: Zoran Vukić					
	Roko Parać		Robofreak, Varaždin			
Soccer Light Secondary	1. s ekipama Helli5 LJ Stand LARES	Školska knjiga Croatia	Matko Pribičević	HDR, Zagreb		
			Mentor ekipe: Zoran Pribičević			
			Mentor ekipe: Zoran Pribičević			
			Andro Katanec	Robofreak, Varaždin		
Soccer open League	5.	HNS Croatia	Branimir Čaran	HDR, Zagreb		
			Petar Slaviček	HDR, Zagreb		
			Mentor ekipe: Zoran Pribičević			
			Martin Peček	Robofreak, Varaždin		
OnStage Primary	Gebruder Weiss CRO team	Borna Svržnjak	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić		Robofreak, Varaždin	
			Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			

OnStage Secondary			JANAF Croatian team	Nera Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				Ana Klarić	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				Nika Vinković	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
				Mentor ekipe: Ivica Kolarić	
CoSpace Primary	9.	4.	CRO twins	Ivan Janjić	RIK Nuštar, Nuštar
				Lucija Janjić	Osnovna škola Zrinskih, Nuštar
	Mentor ekipe: Mirko Janjić				
CoSpace Secondary	13.		Ducati komponen- ti CRO team	Antonio Vlahović	Srednja škola Ludbreg, Ludbreg
				Ivan Jovanović	Srednja škola Ludbreg, Ludbreg
				Vilim Stančin	Srednja škola Ludbreg, Ludbreg
Mentor ekipe: Željko Posavec					



Saznaj više



www.skolskiportal.hr

MEĐUNARODNA I REGIONALNA NATJECANJA





RoboCup Junior Austrian Open 2011

Fachhochschule Oberösterreich

Campus Wels, 9. i 10. travnja 2011.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescua A Primary	6.	Konto	Julijan Martinčević	1. osnovna škola Varaždin
			Ivan Kolaric	1. osnovna škola Varaždin
			Leo Pešut	1. osnovna škola Varaždin
			David Preložiček	1. osnovna škola Varaždin
			Filip Kuzminski	1. Osnovna škola Varaždin
Mentor ekipe: Ivica Kolaric				



Državno tekmovanje RoboCup Junior 2011
Fakulteta elektrotehnike i računarstva, Zavoda
za robotiku, Sveučilišta u Mariboru 17. svibnja 2011.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescua A Primary	2.	1.0Š Varaždin	Julijan Martinčević	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Ivan Kolarić,	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Borna Vincek	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	5.	Konto	Leo Pešut	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			David Preložiček	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Filip Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	13.	OŠ Mate Lovraka	Kristijan Džamonja	Osnovna škola Mate Lovrak, Zagreb
			Dominik Hržan	Osnovna škola Mate Lovrak, Zagreb
Mentor ekipe: Jelka Hrnjić				





RoboCup Junior Austrian Open 2012

Hohenems, 28. - 29. travnja 2012.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescue A Primary	1.	Konto	Filip Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Dominik Hržan	Osnovna škola Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	2.	Team Victory	Julijan Matrinčević	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Luka Crnjak	Osnovna škola Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	3.	Karlovac	Tena Šnajdar	ZTK Karlovac
			Filip Jakšić	ZTK Karlovac
	Mentor ekipe: Suzana Šnajdar			
	5.	Vindija	David Preložiček	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Leo Pešut	Osnovna škola Mate Lovraka, Zagreb
			Lana Kovačević	Osnovna škola Mate Lovraka, Zagreb
Rescue A Secondary	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	6.	Bomark	Borna Vincek	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Fran Zekan	OŠ Julija Klovića, Zagreb
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	11.	Andro_ma	Andro Katanec	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
			Marko Kuzmanović	Osnovna škola Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipe: Hrvoje Vrhovski			
	2.	RoboFreak	Ivan Kolarić	Elektrostrojarska škola, Varaždin
			Kristijan Džamonja	V. gimnazija Zagreb
			Marko Stranić	Industrijsko-obrtnička škola, Pula
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			

Rescue A Secondary	6.	4 River	Josip Cvitešić Marija Škrtić	ZTK Karlovac ZTK Karlovac
	Mentor ekipe: Erich Neuhold			
	14.	RoboDriver	Rene Zamostni	Udruga Robofreak, Varaždin
			Domagoj Vrtovšnik	Udruga Robofreak, Varaždin
			Robin Škibola	Udruga Robofreak, Varaždin
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	26.	Primum fatum	Tomislav Habuzin	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
			Zdenko Sermazi	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
			Elizabeta Tedeško	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
	Mentor ekipe: Hrvoje Vrhovski			





**Državno tekmovanje RoboCup Junior
Fakulteta elektrotehnike i računarstva, Zavoda
za robotiku, Sveučilišta u Mariboru 15. svibnja 2012.**

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescue A Primary	2.	Team Victory	Julijan Martinčević	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Borna Vincek	1. osnovna škola, Varaždin, Varaždin
			Luka Crnjak	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
Mentor ekipe: Jelka Hrnjić				
	3.	DPTK	David Preložiček	1. osnovna škola, Varaždin
			Leo Pešut	1. osnovna škola, Varaždin
			Lana Kovačević	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
Mentor ekipe: Jelka Hrnjić				
	4.	Konto	Filip Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Dominik Hržan	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
			Mentor ekipe: Ivica Kolarić	
Rescue A Secondary	1.	MEC	Ivan Kolarić	Elektrostrojarska škola, Varaždin
			Robin Škibola	Elektrostrojarska škola, Varaždin
			Kristijan Džamonja	V. gimnazija, Zagreb
Mentor ekipe: Ivica Kolarić				







RoboCup Junior Austrian Open 2013

Graz, 19. – 21. travnja 2013.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescue A Primary	1.	Konto	Filip Kuzminski	Udruga Robofreak, Varaždin
			Borna Kadežabek	Udruga Robofreak, Varaždin
	Mentor ekipe: Damir Kuzminski			
	2.	Lovrak	Dominik Hržan	Udruga Robofreak, Varaždin
			Luka Crnjak	Osnovna škola Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	3.	Zagreb Robo boys	Andro Katanec	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
			Josip Golubić	KMT Faust Vrančić
			Mentor ekipe: Sonja Pavlić	
	4.	Jabuka	Roko Parać	OŠ Jabukovac, Zagreb
			Matej Novosad	OŠ Jabukovac, Zagreb
			Lana Kovačević	Udruga Robofreak, Varaždin
			Mentor ekipe: Zoran Kadežabek	
	5.	Bomark	Borna Vincek	Udruga Robofreak, Varaždin
			Robert Špralja	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipe: Davorka Vincek			
	6.	Karlovac	Tena Šnajdar	ZTK, Karlovac
			Filip Jakšić	ZTK, Karlovac
	Mentor ekipe: Elvira Špelić Vidović			
	7.	Grunfovi	Grgur Premec	OŠ Dugave, Zagreb
			Patrik Sivec	OŠ V. Nazor, Budinšćina
	Mentor ekipe: Domagoj Premec			
	8.	Overdrive	Davor Preložiček	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Leo Pešut	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipe: Snježana Preložiček			

Rescue A Secondary	1.	Leti ZGD	Kristijan Džamonja	V. gimnazija, Zagreb
			Mate Doko	Udruga Robofreak, Varaždin
	Mentor ekipe: Marko Tomić			
	3.	Robofreak	Ivan Kolarić	Udruga Robofreak, Varaždin
			Robin Škibola	Udruga Robofreak, Varaždin
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	6.	Four Rivers	Marija Škrtić	ZTK, Karlovac
			Josip Cvitešić	ZTK, Karlovac
			Antonio Valentić	ZTK, Karlovac
	Mentor ekipe: Suzana Šnajdar			





**Državno tekmovanje RoboCup Junior
Fakulteta elektrotehnike i računarstva, Zavoda
za robotiku, Sveučilišta u Mariboru 21. svibnja 2013.**

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescue A Primary	1.	Jabuka	Roko Parać	OŠ Jabukovac, Zagreb
			Matej Novosad	OŠ Jabukovac, Zagreb
	Mentor ekipe: Zoran Kadežabek			
	2.	Konto	Filip Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Vilim Pagon	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	5.	Lovrak	Dominik Hržan	Udruga Robofreak, Varaždin
			Luka Crnjak	Osnovna škola Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
Rescue A Secondary	1.	HDR	Ivan Kolarić	Elektrostrojarske škole, Varaždin
			Lana Kovačević	OŠ Mate Lovraka, Zagreb.
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	11.	Leti ZGD	Kristijan Džamonja	V. gimnazija, Zagreb
			Mate Doko	II. gimnazija, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			



DRŽAVNO NATJECANJE RoboCup Junior 2014

Slovačka Open

Puste Ulany, 10. – 12. travnja 2014.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescue A Primary	1.	Pan-Pek	Roko Parać	0Š Jabukovac, Zagreb
			Jurica Jerinić	0Š Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipe: Ivan Parać			
	2.	Zagreb	Grgur Premec	1. OŠ Dugave, Zagreb
			Ela Kadić	0Š Dobriše Cesarića, Zagreb
	Mentor ekipe: Domagoj Premec			
	3.	Konto girls	Nera Kuzminski	1. osnovna škola, Varaždin, Varaždin
			Maja Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipe: Džeraldina Kuzminski			
	5.	Soing-Vindija	Sven Vojnović	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Noa Šoić	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
Rescue A Secondary	Mentor ekipe: Saša Vojnović			
	1.	Konto	Filip Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Branimir Ćaran	0Š Dugo selo, Dugo selo
	Mentor ekipe: Damir Kuzminski			
	2.	Robofreak	Matej Novosad	0Š Jabukovac, Zagreb
			Ivan Kolarić	Elektrostrojarska škola, Varaždin
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
		Dubrava	Mate Doko	II. gimnazija, Zagreb
			Dominik Hržan	0Š Mate Lovraka, Zagreb
Rescue B	Mentor ekipe: Siniša Šoić			
	1.	Microline	Ivan Kolarić	Elektrostrojarska škola, Varaždin
			Janko Pribičević	0Š Jabukovac, Zagreb
	Mentor ekipe: Zoran Pribičević			

RoboCup Junior Austrian Open 2014

Beč, 26. – 27. travnja 2014.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola	
	Ekipno				
Rescue A Primary	1.	Bulbs & Wires	Grgur Premec	1. OŠ Dugave, Zagreb	
			Lovro Mlikotić	HDR, Zagreb,	
			Toma Nižetić	HDR, Zagreb	
	Mentor ekipe: Domagoj Premec				
	2.	Traktor Tom	Janko Pribičević	OŠ Jabukovac, Zagreb	
			Fran Košutić	OŠ Jabukovac, Zagreb	
	Mentor ekipe: Zoran Pribičević				
	3.	1. OŠ Varaždin	Sven Vojnović	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin	
			Noa Šoić	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin	
	Mentor ekipe: Siniša Šoić				
4.	Zagreb	Roko Parać	OŠ Jabukovac, Zagreb		
		Jurica Jerinić	OŠ Mate Lovraka, Zagreb		
Mentor ekipe: Jelka Hrnjić					
5.	Konto Girls	Nera Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin		
		Maja Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin		
Mentor ekipe: Džeraldina Kuzminski					
9.	KMT Ropee	Fran Zekan	OŠ Julija Klovića, Zagreb		
Mentor ekipe: Petar Dobrić					
13.	Dobra	Emil Gajšak	ZTK, Karlovac		
		Lovro Jančić	ZTK, Karlovac		
		Matko Grčić	ZTK, Karlovac		
		Bruno Mastelić Ivić	ZTK, Karlovac		
		Luka Polović	ZTK, Karlovac		
Mentor ekipe: Elvira Špelić Vidović					

Rescue A Secondary	1.	Jabuka	Matej Novosad	OŠ Jabukovac, Zagreb
			Frane Števanja	HDR, Zagreb
	Mentor ekipe: Danica Plastić			
	2.	Konto	Filip Kuzminski	1. osnovna škola, Varaždin
			Branimir Ćaran	SŠ, Dugo Selo
	Mentor ekipe: Damir Kuzminski			
	3.	Cesarići	Andro Katanec	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
			Elizabeta Tedško	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
			Ela Černjak Kadić	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
	Mentor ekipe: Dražen Katanec			
	4.	Fifth Gear	Kristijan Džamonja	V. gimnazija, Zagreb
			Filip Novosel	V. gimnazija, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	5.	Four Rivers	Marija Škrtić	ZTK, Karlovac
			Josip Cvitešić,	ZTK, Karlovac
			Tena Šnajdar	ZTK, Karlovac
			Una Šnajdar	ZTK, Karlovac
	Mentor ekipe: Suzana Šnajdar			
	14.	Karlovac	Albert Gajšak	ZTK, Karlovac
			Filip Jakšić	ZTK, Karlovac
			Antonio Valentić	ZTK, Karlovac
			Dorian Janžetić	ZTK, Karlovac
	Mentor ekipe: Suzana Šnajdar			
Rescue B:	1.	Croatia	Ivan Kolarić	HDR, Zagreb
			Lana Kovačević	HDR, Zagreb
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			



**Državno tekmovanje RoboCup Junior
Fakulteta elektrotehnike i računarstva, Zavoda
za robotiku, Sveučilišta u Mariboru 13. svibnja 2014.**

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescue A Primary		Zagreb	Roko Parać	OŠ Jabukovac, Zagreb
			Robert Špralja	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Velimir Kovačić	OŠ Jabukovac, Zagreb
	Mentor ekipe: Đula Nađ			
		Lovrak	Nera Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Jurica Jerinić	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
		HDR	Fran Zekan	OŠ Julija Klovića, Zagreb
			Jura Bobić	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipe: Petar Dobrić			
Rescue A Secondary	1.	Jabuka	Matej Novosad	OŠ Jabukovac, Zagreb
			Patrik Vuić	OŠ Jabukovac, Zagreb
			Ivan Stare	OŠ Jabukovac, Zagreb
	Mentor ekipe: Đula Nađ			
	3.	Konto	Filip Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Branimir Ćaran	SŠ Dugo Selo, Dugo Selo
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	4.	Cesarići	Andro Katanec	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
			Ela Černjak Kadić	OŠ Dobriše Cesarića, Zagreb
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
Rescue B	1.	Croatia	Ivan Kolarić	ESS, Varaždin
			Janko Pribičević	OŠ Jabukovac, Zagreb
	Mentor ekipe: Đula Nađ			
		Robofreak	Mate Doko	II. gimnazija, Zagreb
			Dominik Hržan	SŠ Ruđera Boškovića, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			



DRŽAVNO NATJECANJE RoboCup Junior 2015
Slovačka Open
Puste Ulany 18. travanj 2015.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipa	Članovi ekipa	Škola
	Ekipno			
Rescue A Primary	1.	Traktor Tom	Janko Pribičević	HDR, Zagreb
			Frane Radić	HDR, Zagreb
	Mentor ekipa: Zoran Pribičević			
	2.	Cveteki	Noa Šoić	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Sven Vojnović	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipa: Katarina Nađ			
	3.	Lovrak	Marko Pongrac	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
			Jurica Jerinić	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipa: Jelka Hrnjić			
	4.	Konto girls	Maja Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Nera Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
Mentor ekipa: Ivica Kolarić				
Rescue A Secondary	1.	Mašinerija	Matej Novosad	XV. gimnazija, Zagreb
			Ivan Kolarić	ESŠ, Varaždin
	Mentor ekipa: Alen Novosad			
	2.	Konto	Branimir Ćaran	SŠ, Dugo Selo
			Jona Šoić	Gimnazija Varaždin
			Sara Žaknić	OŠ Bol, Bol
Mentor ekipa: Ivica Kolarić				
Rescue B	1.	Croatian Robotic Association	Ivan Kolarić	ESŠ, Varaždin
			Janko Pribičević	OŠ Pantovčak, Zagreb
	Mentor ekipa: Ivica Kolarić			

Soccer light	4.	Jahači rumene kadulje	Filip Kuzminski	Gimnazija, Varaždin
			Josip Skeder	Gimnazija, Varaždin
	Mentor ekipe: Damir Kuzminski			
	5.	Školska knjiga	Matko Pribičević	V. gimnazija, Zagreb
			Roko Parać	XV. gimnazija, Zagreb
Mentor ekipe: Zoran Pribičević				
RoboDance Secondary	2.	Boduli	Ana Pina Marinković	Gimnazija Bol, Bol
			Kate Pavišić,	OŠ Bol, Bol
			Luna Jerčić	OŠ Bol, Bol
			Piera Marinković	OŠ Bol, Bol
			Ante Kraljević	OŠ Bol, Bol
	Mentor ekipe: Lucija Špacal			





RoboCup Junior Austrian Open 2015

Villach, 25. - 26. travnja 2015.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescue Line Primary	1.	Bulbs&Wires	Grgur Premec Domagoj Ćurić	1. OŠ Dugave, Zagreb 1. OŠ Dugave, Zagreb
	Mentor ekipe: Domagoj Premec			
	2.	Cveteki	Sven Vojnović Noa Šoić	1. osnovna škola Varaždin 1. osnovna škola Varaždin
	Mentor ekipe: Siniša Šoić			
	3.	Lovrak	Marko Pongrac Matej Tomić	OŠ Mate Lovraka, Zagreb OŠ Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	4.	Ropee	Fran Zekan Vid Martin Lulić	OŠ Julija Klovića, Zagreb OŠ Julija Klovića, Zagreb
	Mentor ekipe: Petar Dobrić			
	9.	Karlovac	Emil Gajšak Andro Horvat	ZTK Karlovac ZTK Karlovac
	Mentor ekipe: Suzana Šnajdar			
Rescue Line Secondary	1.	Fibra	Branimir Čaran Filipa Čaran	Srednja škola, Dugo Selo Srednja škola, Dugo Selo
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	2.	Four Rivers	Filip Jakšić Albert Gajšak	ZTK, Karlovac ZTK, Karlovac
	Mentor ekipe: Suzana Šnajdar			
	4.	Maschinerija	Matej Novosad Anja Novosad	XV. gimnazija, Zagreb OŠ Jabukovac, Zagreb
	Mentor ekipe: Nikola Dmitrović			
	7.	Ex Cesarići	Andro Katanec Elizabeta Tedeško	III. gimnazija, Zagreb II. gimnazija, Zagreb
	Mentor: Jelka Hrnjić			

Rescue Maze	1.	Robofreak	Ivan Kolarić	Elektrostrojarska škola, Varaždin
			Josip Skender	1. gimnazija, Varaždin
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
Soccer	4.	Školska knjiga	Matko Pribičević	Udruga Robofreak, Varaždin
			Filip Kuzminski	Udruga Robofreak, Varaždin
	Mentor ekipe: Damir Kuzminski			
Rescue Dance Secondary	1.	Tardis	Una Šnajdar	ZTK, Karlovac
			Lara Šoše	ZTK, Karlovac
	Mentor ekipe: Josip Cvitešić			





**Državno tekmovanje RoboCup Junior 2015
Fakulteta elektrotehnike i računarstva, Zavoda za
robotiku, Sveučilišta u Mariboru, svibanj 2015.**

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipa	Članovi ekipa	Škola
	Ekipno			
Rescue Line Primary	1.	Dubrava	Marko Pongrac	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
			Jurica Jerinić	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipa: Jelka Hrnjić			
	2.	Bulbs&Wires	Grgur Premec,	OŠ Dugave, Zagreb
			Patrik Sivec Starinec	OŠ Budišćina, Budišćina
			Nikola Ćuse	OŠ Tužno, Tužno
	Mentor ekipa: Jelka Hrnjić			
	5.	Konto girls	Nera Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Maja Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipa: Ivica Kolarić			
	8.	Ropee	Fran Zekan	OŠ Julija Klovića, Zagreb
Rescue Line Secondary	Mentor ekipa: Petar Dobrić			
	1.	Robosquid	Filip Jakšić	ZTK, Karlovac
			Albert Gajšak	ZTK, Karlovac
	Mentor ekipa: Suzana Šnajdar			
	3.	HDR	Andro Katanec	III. gimnazija, Zagreb
			Mate Doko	II. gimnazija, Zagreb
	Mentor ekipa: Jelka Hrnjić			
Rescue Maze	4.	Robofreak	Branimir Ćaran	SŠ Dugo Selo, Dugo Selo
			Matej Novosad	XV. gimnazija, Zagreb
	Mentor ekipa: Ivica Kolarić			
	1.	Robofreak	Ivan Kolarić	Elektrostrojarska škola, Varaždin
			Janko Pribičević	OŠ Pantovčak, Zagreb
Mentor ekipa: Ivica Kolarić				

Soccer Light Secondary	2.	Školska knjiga	Matko Pribičević	V. gimnazija, Zagreb
			Filip Kuzminski	I. gimnazija, Varaždin
			Roko Parać	XV. gimnazija, Zagreb
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
Kategorija Soccer Light Primary	1.	Cvetek	Noa Šoić	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Sven Vojnović	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Pavao Želimorski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
Mentor ekipe: Ivica Kolarić				



DRŽAVNO NATJECANJE RoboCup Junior 2015
Australia Open
Adelaide, 26. – 28. rujna 2015.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescue Open	2.	HZTK Croatian team	Ivan Kolarić	HDR, Zagreb
			Janko Pribičević	HDR, Zagreb
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
Rescue Primary	4.	Cvetek Croatian team	Noa Šoić	HDR, Zagreb
			Sven Vojnović	HDR, Zagreb
Mentor ekipe: Ivica Kolarić				
Rescue Secondary	4.	Robofreak Croatian team	Jona Šoić	HDR, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
Soccer Light		Zagreb Croatian team	Matko Pribičević	HDR, Zagreb
			Roko Parać	HDR, Zagreb
	Mentor ekipe: Zoran Pribičević			





DRŽAVNO NATJECANJE RoboCup Junior 2016
Austria Open
Innsbruck, 1. – 3. travnja 2016.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipa	Članovi ekipa	Škola
	Ekipno			
Rescue Line Primary	1.	Cveteki	Noa Šoić	1. osnovna škola, Varaždin
			Sven Vojnović	1. osnovna škola, Varaždin
	Mentor ekipa: Ivica Kolarić			
	2.	Bulbs & Wires	Grgur Premec	1. OŠ Dugave, Zagreb
			Domagoj Ćurić	1. OŠ Dugave, Zagreb
Mentor ekipa: Domagoj Premec				
Rescue Line Secondary	1.	Anabet	Andro Katanec	III. gimnazija, Zagreb
			Elizabeta Tedeško	II. gimnazija, Zagreb
	Mentor ekipa: Ivica Kolarić			
	2.	Fibra	Branimir Ćaran	SŠ Dugo Selo, Dugo Selo
			Filipa Ćaran	SŠ Dugo Selo, Dugo Selo
	Mentor ekipa: Ivica Kolarić			
	3.	CRObotix	Filip Jakšić	Gimnazija, Karlovac
			Albert Gajšak	Gimnazija, Karlovac
Mentor ekipa: Suzana Šnajdar				
Rescue Maze	1.	Croatian Robotic Association	Matej Novosad	XV. gimnazija, Zagreb
			Janko Pribičević	Gimnazija Benedikta Kotruljevića, Zagreb
	Mentor ekipa: Zoran Pribičević			
Soccer Light Primary	1.	CraoAdriatic	Dorjan Gudel	Udruga mladi robotičari, Split
			Antonio Nikolić	Udruga mladi robotičari, Split
			Ivan Lozančić	Udruga mladi robotičari, Split
	Mentor ekipa: Zoran Vukić			

Kategorija Soccer Light Secondary	3.	Školska knjiga	Matko Pribičević	X. gimnazija, Zagreb
			Roko Parać	XV. gimnazija, Zagreb
			Petar Slaviček	Gimnazija Hvar, Hvar
			Mentor ekipe: Zoran Pribičević	
OnStage Secondary	2.	Plavi Jadran	Kate Pavišić	Opća gimnazija Bol, Bol
			Ante Kraljević	Gimnazija Bol, Bol
			Frane Radić	OŠ Bol, Bol
			Dora Marinković	OŠ Bol, Bol
			Ana Mikulić	OŠ Bol, Bol
Mentor ekipe: Lucija Špacal				
CoSpace Secondary	5.	Ludbreg	Antonio Vlahović	SŠ Ludbreg, Ludbreg
			Dean Capan	SŠ Ludbreg, Ludbreg
Mentor ekipe: Željko Posavec				





DRŽAVNO NATJECANJE RoboCup Junior 2016
Slovačka Open
Liptovský Mikuláš, 13. – 15. travnja 2016.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescue Line Primary	1.	Cvetekí	Noa Šoić Sven Vojnović	1. osnovna škola, Varaždin 1. osnovna škola, Varaždin
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	2.	Cro Teletubbies	Jerko Ćubić	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
			Marin Gudelj	OŠ Velika Mlaka, Velika Mlaka
			Leon Vlašić	OŠ Štrigova, Štrigova
	Mentor ekipe:			
	5.	Logičari	Luka Cindrić	ZTK, Karlovac
			Marko Jurčević	ZTK, Karlovac
			Adrian Mravunac	ZTK, Karlovac
	Mentor ekipe: Suzana Šnajdar			
	11.	Robo Karlovac	Emil Gajšak	ZTK, Karlovac
			Luka Polović	ZTK, Karlovac
			Marko Mikšić	ZTK, Karlovac
			Leonard Špelić	ZTK, Karlovac
Mentor ekipe: Suzana Šnajdar				



Rescue Line Secondary	1.	Crobotix	Filip Jakšić	Gimnazija Karlovac
			Albert Gajšak	Gimnazija Karlovac
	Mentor ekipe: Suzana Šnajdar			
	2.	RoboOtočac	Goran Kranjčević	KMT Otočac, Otočac
			Hrvoje Brajković	KMT Otočac, Otočac
	Mentor ekipe: Igor Naprta			
	6.	RoboMeštri	Lovro Jančić	ZTK, Karlovac
			Bruno Mastelić Ivić	ZTK, Karlovac
			Matko Grdić	ZTK, Karlovac
			Dominik Mačečević	ZTK, Karlovac
			Andro Horvat	ZTK, Karlovac
	Mentor ekipe: Suzana Šnajdar			
Rescue Maze	1.	Croatian Robotic Association	Matej Novosad	XV. gimnazija, Zagreb
			Janko Pribičević	Gimnazija Benedikta Kotruljevića, Zagreb
Mentor ekipe: Zoran Pribičević				
Soccer Light Secondary	1.	Školska knjiga	Matko Pribičević	X. gimnazija, Zagreb
			Roko Parać	XV. gimnazija, Zagreb
			Petar Slaviček	Gimnazija Hvar, Hvar
Mentor ekipe: Zoran Pribičević				



DRŽAVNO NATJECANJE RoboCup Junior 2016
Portugal Open
Braganca, 4. – 9. svibnja 2016.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipa	Članovi ekipa	Škola
	Ekipno			
Rescue Line Primary	1	Lovrak Croatian Team	Marko Pongrac	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
			David Pongrac	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipa: Jelka Hrnjić			
	5.	Cvetekti	Noa Šoić	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Sven Vojnović	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
Rescue Line Secondary	Mentor ekipa: Ivica Kolarić			
	1.	Crobotix	Filip Jakšić	Gimnazija Karlovac, Karlovac
			Albert Gajšak	Gimnazija Karlovac, Karlovac
	Mentor ekipa: Suzana Šnajdar			



Inovacija

Kreativna rješenja i nova edukativna izdanja za zadovoljstvo učenja

Stručnost

Znanje i umijeće siguran su put do vrhunskih rezultata

Iskustvo

Školske knjige koje odgajaju generacije

Sinergija

Snažan tim vaša je podrška u svakoj školi svakog dana

Inspiracija

Zajednički snovi o boljoj školi stvaraju budućnost





**Državno tekmovanje RoboCup Junior 2016
Fakulteta elektrotehnike i računarstva, Zavoda za
robotiku, Sveučilišta u Mariboru 18. svibnja 2016.**

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipa	Članovi ekipa	Škola
	Ekipno			
Rescue Line Primary	1.	Bulbs&Wires	Grgur Premec,	OŠ Dugave, Zagreb
			Leon Vlašić	OŠ Dugave, Zagreb
			Andrija Adamović	OŠ Dugave, Zagreb
	Mentor ekipa: Domagoj Premec			
	2.	Lovrak	Marko Pongrac	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
			Jerko Ćubić	OŠ Mate Lovraka Zagreb
Mentor ekipa: Jelka Hrnjić				
Rescue Line Secondary	5.	Cro Little Home	Andro Katanec	III. gimnazija, Zagreb
			Elizabeta Tedeško	II. gimnazija, Zagreb
			Branimir Ćaran	SŠ Dugo Selo, Dugo Selo
	Mentor ekipa: Ivica Kolarić			
	6.	Crobotix	Filip Jakšić	ZTK, Karlovac
			Albert Gajšak,	ZTK, Karlovac
	Mentor ekipa: Suzana Šnajdar			
	14.	RoboOtočac	Goran Kranjčević	KMT Otočac, Otočac
			Hrvoje Brajković	KMT Otočac, Otočac
			Patrik Ilić	KMT Otočac, Otočac
Mentor ekipa: Igor Naprta				
Rescue Maze	1.	Croatian Robotic Association	Matej Novosad	XV. gimnazija, Zagreb
			Janko Pribičević	OŠ Pantovčak, Zagreb
	Mentor ekipa: Zoran Pribičević			
Soccer Light Secondary	1.	Školska knjiga	Matko Pribičević	V. gimnazija, Zagreb
			Roko Parać	XV. gimnazija, Zagreb
			Petar Slaviček	Gimnazija Jelsa, Jelsa
	Mentor ekipa: Zoran Pribičević			

CoSpace Secondary	3.	SŠ Ludbreg	Antonio Vlahović	SŠ Ludbreg, Ludbreg
			Dean Copan	SŠ Ludbreg, Ludbreg
	Mentor ekipe: Željko Posavec			
	5.	HBOR	Ivan Jovanović	SŠ Ludbreg, Ludbreg
			Vilim Tančin	SŠ Ludbreg, Ludbreg
	Mentor ekipe: Željko Posavec			



<http://www.hrobos.hr/>

RoboCup Croatian Open

Primary Secondary

KARLOVAC ROBOTIČKI
TEKNOLOGIJI U KARLOVČKOJ ŠKOLICI
TERMINALSKO V KARLOVACU NA
SREDIŠNJOJ MEDIJSKOJ RODOTI

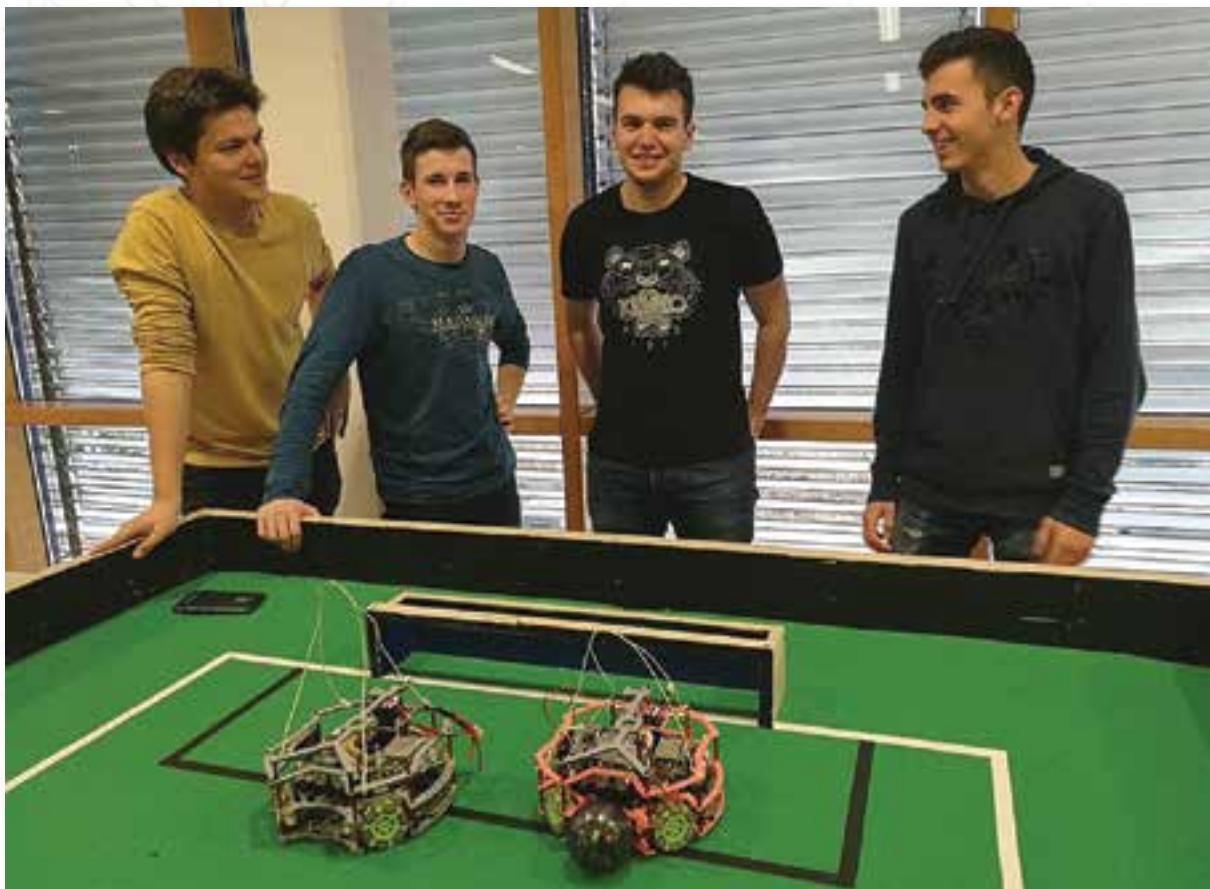
**2016 RoboT
ROBObum**
RoboCupJunior

17. maj 2016
otvorenje u 9.30
UM FERI
ulica Slobode 27
Karlovac 21 771 0000



REGIONALNO NATJECANJE
RoboCup Junior 2017 German Open Sankt Augustin,
18. – 19. veljače 2017.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Soccer Light Secondary	1.	Školska knjiga	Roko Parać,	XV. gimnazija, Zagreb
			Matko Pribičević	X. gimnazija, Zagreb
			Andro Katanec	III. gimnazija, Zagreb
			Branimir Čaran	Fakultet strojarstva i brodogradnje Zagreb
			Petar Slaviček	Srednja škola Hvar, Hvar
	Mentor ekipe: Zoran PRIBIČEVIĆ			
Rescue Maze	1.	Yazaki Croatia Team	Matej Novosad	XV. gimnazija, Zagreb
			Janko Pribičević	Gimnazija Benedikta Kotrljevića, Zagreb.
	Mentor ekipe: Zoran Pribičević			



DRŽAVNO NATJECANJE RoboCup Junior 2017

Švedska

Linköping 25. ožujka 2017.

Kategorija	Osvojeno mjesto		Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno	Superfinale			
Rescue Line Primary	1.	2.	Erasmus+ SweCro 1	Noa Šoić	1. OŠ Varaždin, Varaždin
				Pavao Želimorski	1. OŠ Varaždin, Varaždin
				Olle Sunderg	PetreSkolan Hofors, Švedska
				Emilija Wihren	PetreSkolan Hofors, Švedska
				Mentor ekipe: Ivica Kolarić	
Rescue Line Secondary	1.	1.	Erasmus+ SweCro 2	Sven Vojnović	1. OŠ Varaždin, Varaždin
				Kristijan Želimorski	1. OŠ Varaždin, Varaždin
				Mimi Nyeir	PetreSkolan Hofors, Švedska
				Marija Backman	PetreSkolan Hofors, Švedska
				Mentor ekipe: Ivica Kolarić	
OnStage Secondary	2.	Posebna nagrada Najbolje hardversko rješenje	Gebruder Croatia Team	Marko Pongrac	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
				Jerko Ćubić	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
				David Pongrac	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
				Mentor ekipe: Jelka Hrnjić	
				Nera Kuzminski	1. OŠ Varaždin, Varaždin
	1.		Erasmus + Heroes	Nika Vinković	1. OŠ Varaždin, Varaždin
				Ana Klarić	1. OŠ Varaždin, Varaždin
				Josefin Remes	PetreSkolan Hofors, Švedska
				Ellen Kling	PetreSkolan Hofors, Švedska
				Oskar Jacobsson	PetreSkolan Hofors, Švedska
				Mentor ekipe: Ivica Kolarić	



DRŽAVNO NATJECANJE RoboCup Junior 2017, Slovačka Martin 6. do 8. travnja 2017.

Kategorija	Osvojeno mjesto ekipno	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola ili udruga
Rescue Line Primary	1.	Lovrak	Marko Pongrac	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
			David Pongrac	OŠ Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	3.	Cveteki	Sven Vojnović	1. OŠ Varaždin, Varaždin
			Noa Šojić	1. OŠ Varaždin, Varaždin
Mentor ekipe: Ivica Kolarić				

DRŽAVNO NATJECANJE RoboCup Junior 2017 Austria Weiz 21. do 22. travnja 2017.

Kategorija	Osvojeno mjesto ekipno	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
Rescue Line Primary	1.	RoboOtočac	Ivica Banić	RK Robo-Otočac, Otočac
			Mihovil Bičanić	RK Robo-Otočac, Otočac
	Mentor ekipe: Igor Naprta			
	3.	Robo Koprivnica	Gregor Gašparić	OŠ Antun Nemčić Gostovinski, Koprivnica
			Maksimiljan Perković	OŠ Antun Nemčić Gostovinski, Koprivnica
Mentor ekipe: Ivica Kolarić				
Rescue Line Secondary	5.	Gebruder Weiss CRO	Martin Peček	VII. OŠ Varaždin, Varaždin
			Borna Svržnjak	II. OŠ Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
Rescue Maze	1.	Bulbs & Wires	Grgur Premec	I. OŠ Dugave, Zagreb
			Fran Zekan	V. gimnazija, Zagreb
	Mentor ekipe: Domagoj Premec			
	1.	Yazaki Croatia	Matej Novosad	XV. gimnazija, Zagreb
			Janko Pribičević	Gimnazija Benedikta Kotrljevića, Zagreb
			Ines Kušen	XV. gimnazija, Zagreb
Mentor ekipe: Zoran Pribičević				

Soccer Light Weight League	1.	Cro-Adriatic	Antonio Nikolić	UMR Split, Split
			Paško Zekić	UMR Split, Split
Mentor ekipe: Zoran Vukić				
Soccer Open Secondary	3.	Školska knjiga	Roko Parać	XV. gimnazija, Zagreb
			Andro Katanec	III. gimnazija, Zagreb
			Branimir Ćaran	FSB, Zagreb
Mentor ekipe: Zoran Pribičević				
CoSpace Rescue	2.	NET IT	Ivan Janjić	RIK Nuštar, Nuštar
			Fran Lešković	RIK Nuštar, Nuštar
			Luka Cundeković	IK Net, Ivanić-Grad
Mentor ekipe: Hrvoje Tišljar				
OnStage Secondary	2.	Boduli	Franko Karmelić	OŠ Bol, Bol
			Marija Karninčić	OŠ Bol, Bol
			Leon Lisičar	OŠ Bol, Bol
			Mia Pivčević	OŠ Bol, Bol
			Petra Soljačić	OŠ Bol, Bol
Mentor ekipe: Lucija Špacal				
OnStage Primary	5.	Gebruder Weiss Cro	Martin Peček	VII. OŠ Varaždin, Varaždin
			Borna Svržnjak	II. OŠ Varaždin, Varaždin
Mentor ekipe: Jelka Hrnjić				





DRŽAVNO NATJECANJE RoboCup Junior 2017, Slovenija

Maribor, 16. svibnja 2017.

Kategorija	Osvojeno mjesto ekipno	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola ili udruga
Rescue Line Primary	1.	Gebruder Weiss Cro	Martin Peček	HDR, Zagreb
			Borna Svržnjak	HDR, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	2.	Robo Otočac	Ivica Banić	OS Zrinskih i Frankopana, Otočac
			Mihovil Bičanić	OS Zrinskih i Frankopana, Otočac
			Martina Tomaić	OS Zrinskih i Frankopana, Otočac
	Mentor ekipe: Igor Naprta			
	5.	Lovrak	Andrija Adamović	HDR, Zagreb
			Borut Patčev	HDR, Zagreb
			Roko Bekavac	HDR, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	9.	Robo Koprivnica	Gregor Gašparić	OS Antuna Nemčića Gostovinskog, Koprivnica
			Maksimilijan Perković	OS Antuna Nemčića Gostovinskog, Koprivnica
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
Rescue Line Secondary	1.	Adris CRO Team	Grgur Premec	1.0Š Dugave, Dugave
			Jerko Ćubić	0Š Mate Lovraka, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	4.	Erasmus SWECRO1	Noa Šoić	1. OŠ Varaždin, Varaždin
			Pavao Želimorsk	1.0Š Varaždin, Varaždin
			Olle Sunderg	Peter Wihreng, Hofors, Švedska
			Skolan Emilija	Peter Wihreng, Hofors, Švedska
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	5.	Erasmus SWECRO2	Sven Vojnović	1. OŠ Varaždin, Varaždin
			Kristijan Želimorsk	1. OŠ Varaždin, Varaždin
			Marija Backman	Peter Wihreng Hofors, Švedska
			Mimi Nyier	Peter Wihreng Hofors, Švedska
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			

Rescue Maze	1.	Yazaki Cro-Team	Matej Novosad	XV. gimnazija, Zagreb
			Ines Kušen	XV. gimnazija, Zagreb
	Mentor ekipe: Zoran Pribičević			
Soccer Light Weight League Secondary	1.	Školska knjiga 1	Petar Slaviček	Gimnazija Jelsa, Jelsa
			Andro Katanec	III. gimnazija, Zagreb
	Mentor ekipe: Zoran Pribičević			
Soccer Open Secondary	2.	Školska knjiga 2	Roko PARAĆ	XV. gimnazija, Zagreb
			Branimir ĆARAN	HDR Zagreb, Zagreb
	Mentor ekipe: Zoran Pribičević			
CoSpace Primary	1.	NET IT	Dorijan Lendvaj	NET, Ivanić-Grad
			Luka Cendeković	NET, Ivanić-Grad
			Fran Lešković	NET, Ivanić-Grad
	Mentor ekipe: Hrvoje Tišljar			
	2.	Connect-IT	Roko Lukenda	Connect IT, Slavonski Brod
			Bruno Vučić	Connect IT, Slavonski Brod
	Mentor ekipe: Mladen Sudar			
	3.	RIK Nuštar	Ivan Janjić	RIK Nuštar, Nuštar
			Lucija Janjić	RIK Nuštar, Nuštar
	Mentor ekipe: Mirko JANJIĆ			
CoSpace Secondary	1.	CroSpace Team	Marko Pongrac	HDR, Zagreb
			Antonio Dijanić	HDR, Zagreb
	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	4.	HBOR	Dean Copan	SŠ Ludbreg, Ludbreg
			Vilim Stančin	SŠ Ludbreg, Ludbreg
	Mentor ekipe: Željko Posavec			
	5.	SŠ Ludbreg	Antonio Vlahović	SŠ Ludbreg, Ludbreg
			Ivan Jovanović	SŠ Ludbreg, Ludbreg
	Mentor ekipe: Željko Posavec			



OnStage Secondary	2.	CroBlue Adriatic	Ante Kraljević	SŠ Bol, Bol
			Frane Radić	SŠ Bol, Bol
			Kate Pavišić	SŠ Bol, Bol
			Lucija Ivičić	SŠ Bol, Bol
			Nicol Lovrić	SŠ Bol, Bol
	Mentor ekipe: Lucija Špacal			
OnStage Primary	3.	Erasmus SWECRO3	Nera Kuzminski	1. OŠ Varaždin, Varaždin
			Ana Klarić	1. OŠ Varaždin, Varaždin
			Ellen Kling	PeterSkolan Hofors, Švedska
			Nika Vinković	1. OŠ Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	1.	Gebruder Weiss CRO	Martin Peček	Robofreak, Varaždin
			Borna Svržnjak	Robofreak, Varaždin
OnStage Primary	Mentor ekipe: Jelka Hrnjić			
	6.	Cesarići	Goran Vukmanović	HDR, Zagreb
			Ivan Matošević	HDR, Zagreb
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	8.	Komesari	Bruno Perec	HDR, Zagreb
			Fran Buljan	HDR, Zagreb
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			



RoboCup Junior Italian Open 2017

Montesilvano, 26. do 28. svibnja 2017.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Rescue Line	1.	Cveteki	Sven Vojnović	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Nera Kuzminski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
	2.	RoboOtočac	Ivica Banić	OS Zrinskih i Frankopana, Otočac
			Mihovil Bičanić	OS Zrinskih i Frankopana, Otočac
	Mentor ekipe: Igor Naprta			
	8.	Fiorellini CRO	Noa Šoić	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
			Pavao Želimorski	1. osnovna škola Varaždin, Varaždin
	Mentor ekipe: Ivica Kolarić			
Rescue Maze	1.	Yazaki Cro-team	Matej Novosad	XV. gimnazija, Zagreb
			Ines Kušen	XV. gimnazija, Zagreb
Mentor ekipe: Ivica Kolarić				





Euro Soccer Junior Contest Spain 2017. Madrid, Vicente Calderon 10. i 11. lipnja 2017.

Kategorija	Osvojeno mjesto	Ime ekipe	Članovi ekipe	Škola
	Ekipno			
Soccer Light Secondary	1.	Školska knjiga	Roko Parać	XV. gimnazija, Zagreb
			Petar Slaviček	Gimnazija Jelsa, Jelsa
			Andro Katanec	III. gimnazija, Zagreb
			Branimir Čaran	1. godina, FSB Zagreb
Mentor ekipe: Ivica Kolarić				



