

Crobotics plan 2024. / 2025.

Gimnazija Andrije Mohorovičića Rijeka

First Robotics Competition tim #7201

Sadržaj

Sažetak.....	1
Što je <i>FIRST</i> ?	1
Misija	2
Povijest tima.....	2
Naši ciljevi	3
Kratkoročni	3
Dugoročni	3
Koristi od programa	4
Za učenike	4
Za profesore i školu.....	4
Za donatore	4
Tehnička struktura tima.....	5
Interakcije s javnošću	5
Facebook.....	5
Instagram	5
YouTube	5
Financijski plan 2024./2025.....	6
Rokovi.....	7

Sažetak

Što je *FIRST*?

FIRST (**F**or **I**nspiration and **R**ecognition of **S**cience and **T**echnology) je neprofitna organizacija posvećena nadahnuću učenika i popularizaciji znanosti, tehnologije i inženjerstva u svijetu. *FIRST* sponzoriraju neke od vodećih svjetskih tehnoloških kompanija: General Motors, Motorola, Google, Chrysler, Johnson & Johnson, NASA, Boeing, National Instruments, FedEx i Xerox. FRC (*FIRST* **R**obotics **C**ompetition) je natjecanje na težinskom nivou fakulteta. FRC ujedinjuje srednjoškolce s mentorima inženjerima i tehnologije u globalno natjecanje iz robotike od preko 4000 timova. Natjecanje započinje prve subote u siječnju kada se ekipama

objavljaju pravila igre. Roboti se natječu u izazovima koji su slični sportovima, igre su svake godine različite. Nakon objavljivanja pravila, timovi imaju samo šest tjedana da dizajniraju i naprave robota. Timovi se natječu na regionalnim događanjima, a zatim najbolji od najboljih prelaze na svjetsko prvenstvo koje se održava u travnju svake godine. Izazov je izuzetno složen i zahtjevan jer je cilj programa ispunjavanje naizgled nemogućih zadataka. Uz to, studenti se navikavaju na brzo razumijevanje i primjenu stečenih znanja u stvarnim situacijama. Svaki FRC tim radi kao mala kompanija, ne samo da moraju napraviti uspješan proizvod (robot), već većina stavlja na tržište svoj tim, razvijaju poslovni plan, upravljaju financijama za natjecanje i pripremaju godišnje izvješće pod nazivom "Chairmans award", koja je najveća nagrada FIRST-a. FRC je "najteža zabava" koju srednjoškolci mogu imati, ona gradi samopouzdanje, kvalitete i vještine koje će učenici nositi sa sobom do kraja života.

Misija

Misija Crobotics tima je inspirirati i zainteresirati učenike srednjih i osnovnih škola za robotiku i druga STEM područja, promovirati robotiku u Republici Hrvatskoj, te uspostaviti nacionalni robotički tim koji predstavlja Hrvatsku na internacionalnom FIRST natjecanju. Naš cilj je stvaranje i njegovanje prilika u kojima će učenici moći psihički i edukativno napredovati, te ostvariti svoj istinski potencijal. Članovi tima razvijaju životne vještine koje se ne mogu naučiti u školi, poput individualnosti, kreativnosti, ambicioznosti i snalažljivosti. Kao inženjerski tim, vjerujemo da svaki član tima ima posebno mjesto u procesu i stvaranju naših robota. Naš tim produbljuje veze između učenika omogućavajući im interakciju u okruženju koje potiče istraživanje domišljatosti.

Povijest tima

Crobotics tim je 2017. godine osnovao Borna Massari, učenik Gimnazije Andrije Mohorovičića Rijeka, te je uz pomoć 6 drugih učenika, prof. Patricije Nikolaus i prof. Gorana Bonete utemeljio tim koji je otputovao na natjecanje u New York i osvojio dvije nagrade. Tim je na natjecanju sudjelovao i 2020 godine kada se natjecao u Istanbulu i plasirao se na 22. mjesto u Europi, 2021 godine u online verziji natjecanja, kada se tim plasirao na 19. Mjesto i 2023. godine kada je tim ostvario do sada najbolje 5. mjesto na Regionalnom natjecanju u Istanbulu.

Ime tima	Crobotics
Brojeva oznaka tima	7201
Škola	Gimnazija Andrije Mohorovičića Rijeka
Lokacija	Ulica Frane Kurelca 1, Rijeka
Osnovano	Studen 2017.
Broj članova	39

Mentori	Goran Boneta, prof.
	Patricija Nikolaus, prof.
Sudjelovanja	Regionalno natjecanje u New Yorku 2018.
	Regionalno natjecanje u Istanbulu 2020.
	Online natjecanje 2021.
	Regionalno natjecanje u Istanbulu 2023.
	Regionalno natjecanje u New Yorku 2024.

Naši ciljevi

Kratkoročni

- Prikupiti dovoljno sredstava za prijavu na natjecanje
- Educirati i pripremiti brojne nove članove
- Plasirati se na svjetsku razinu natjecanja
- Povećati tim i potaknuti učenike na stvaralaštvo

Dugoročni

- Povećati popularnost robotike i drugih STEM područja
- Inspirirati druge učenike u Hrvatskoj da započnu svoje robotičke timove
- Postati jedan od najboljih timova u svijetu te time promovirati Hrvatsku i hrvatski obrazovni sustav
- Omogućiti nove resurse za tim u vidu različitog alata, materijala, opreme i znanja za buduće članove tima i sudionike robotičkih timova u Rijeci

Koristi od programa

Za učenike

- Stjecanje životnih vještina i iskustava u području STEM znanosti
- Stjecanje timskih vještina
- Inženjerska i tehnološka pismenost
- Razvoj kreativnosti i logičkih sposobnosti
- Mogućnost primjenjivanja školskih znanja u stvarnom životu

Za profesore i školu

- Samostalniji i kreativniji učenici
- Povećanje ugleda škole i države na FIRST natjecanju
- Stjecanje tehnološkog i voditeljskog iskustva
- Promoviranje STEM edukacije

Za donatore

- Kreiranje veze za potencijalne buduće zaposlenike
- Društvena odgovornost (implementacija sa lokalnom sredinom "corporate social responsibility")
- Dopiranje do STEM zajednice i pridonošenje njenim članovima

Tehnička struktura tima

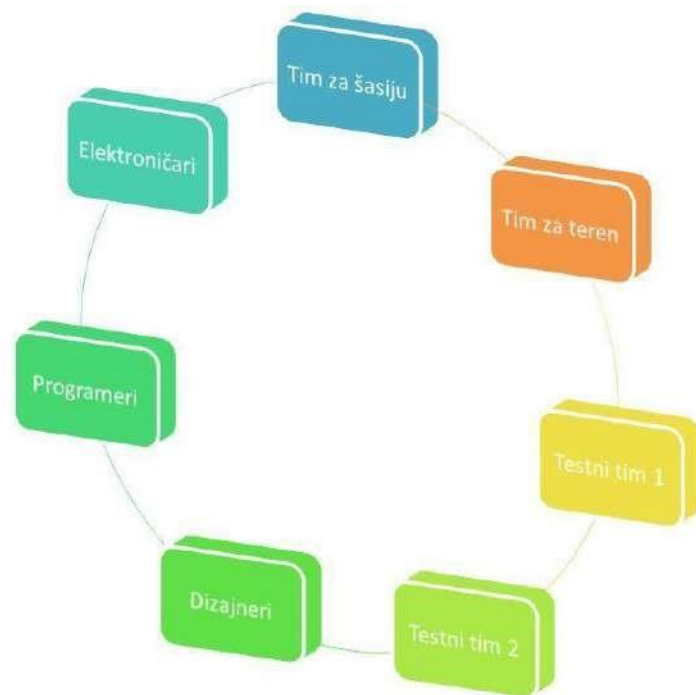
Tim se dijeli na više manjih skupina koje vode kapetani.

Tim za šasiju radi na djelu robota koji će voziti robota i obavljati njegove glavne i najosnovnije zadatke, te ugrađuju dijelove koje im donose testni timovi.

Elektroničari se brinu da je sva elektronika na robotu spojena kako spada te da je robot u stanju komunicirati sa upravljačem, te postići određenu razinu autonomije.

Programeri prenose naredbe robotu kako bi se robot mogao snaći na polju i obavljati zadatke. Dizajneri rade nacрте dijelova robota prije nego što se ti dijelovi krenu raditi, kako bi se vidjelo koje su mogućnosti pri izradi.

Tim za teren brine da se prema prethodno danim nalogima izradi teren na kojem se održava natjecanje kako bi se robota imalo gdje testirati.



Interakcije s javnošću

Facebook

Crobotics tim koristi Facebook kao jednu od glavnih metoda komunikacije sa javnošću, tu stavljamo sve glavne obavijesti za ljude koji su zainteresirani za naš projekt i žele mu doprinijeti.

<https://www.facebook.com/Crobotics-Team/>

Instagram

Instagram se koristi za objavljivanje slika robota i novosti u napretku izrade, te drugih timskih aktivnosti.

<https://www.instagram.com/crobotics/>

YouTube

YouTube je platforma koju je Crobotics tim otvorio radi komunikacije sa drugim robotičkim timovima diljem svijeta, te sa internacionalnom javnošću. Na YouTube kanalu će biti objavljeni videozapisi povezani s našim radom.

https://www.youtube.com/channel/UCFHUEf_uua3zBKcSWt2gyaq

Financijski plan 2024./2025.

Troškovnik 2024./2025.		
Trošak	Cijena	Napomena
Prijava	6.000 €	Cijena prijave i prijevoza dijelova iz SAD
Putovanje	10.000 €	Cijena putovanja može varirati s obzirom na ekonomsko stanje
Smještaj	10.000 €	Cijena smještaja može varirati s obzirom na ekonomsko stanje
Transport robota	5.000 €	Cijena transporta robota do natjecanja
Alat i materijal	1.000 €	Odnosi se na sav potrošni materijal i alat koji će biti potrebno nabaviti za izradu robota
Carina	1.500 €	Carinski troškovi za potrebne specifične dijelove
Ukupno	33.500 €	

Rokovi

Prvi tjedan u siječnju 2025. godine biti će objavljeni zadaci za natjecanje, do tada bi tim trebao imati sav novac potreban za izradu robota.

U studenom 2024. godine zatvoriti će se prijave za natjecanje, do tada tim treba imati prvih 6.000,00 € kako bi mogao platiti kotizaciju te se time prijaviti na natjecanje.

	Listopad	Studen	Prosinac	Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj
Pribavljanje sredstava								
Odabir novih članova tima								
Pribavljanje materijala								
Osmišljavanje robota								
Izrada robota								
Natjecanje								
Aktivnost na društvenim mrežama								
Financijski izvještaj								