## Uvod

Robokup je ekipno natjecanje učenika viših razreda osnovnih škola iz elementarne robotike koje Hrvatska zajednica tehničke kulture provodi u suradnji s Hrvatskim robotičkim savezom, županijskim i gradskim zajednicama tehničke kulture i osnovnim školama. Ekipa se sastoji od tri učenika osnovnih škola, udruga ili posebnih odjela osnovnih škola od petog do osmog razreda koje na natjecanje dovodi jedan mentor.

U popratne aktivnosti Robokupa uključena su djeca predškolske dobi, učenici nižih razreda osnovnih škola i djeca s poteškoćama u razvoju. Prvi Robokup održan je 2008. godine u Zagrebu, a do sada je održano petnaest Robokupa s ciljem popularizacije robotike i tehničke kulture u cjelini. Vizualni identitet Robokupa osmislili su i donirali renomirani dizajneri Bruketa i Žinić.

## Organiziranje natjecanja

16. Robokup provest će se u 2023. godini kroz dvije razine natjecanja: županijsku i državnu. **Županijska razina natjecanja** održati će se do 5. travnja 2023., koordinira ih Hrvatska zajednica tehničke kulture, a organiziraju ih županijske zajednice tehničke kulture ili društva pedagoga tehničke kulture.

Za županijsku razinu natjecanja potrebno je oformiti ocjenjivačko povjerenstvo koje određuje organizator.

Pravo sudjelovanja na državnoj razini Robokupa ostvarit će najuspješnija ekipa učenika sa županijske razine natjecanja na kojoj je sudjelovalo najmanje tri ekipe.

**Državnu razinu natjecanja** organizira Hrvatska zajednica tehničke kulture u suradnji s Hrvatskim robotičkim savezom. Hrvatska zajednica tehničke kulture pozvat će na državnu razinu natjecanja oko 22 najuspješnije ekipe sa županijske razine. Ukoliko u nekoj županiji nisu ostvareni uvjeti za organizaciju županijskog natjecanja, a postoji natjecateljska ekipa zainteresirana za sudjelovanje na Robokupu, u cilju poticanja razvoja elementarne robotike Hrvatska zajednica tehničke kulture zadržava pravo pozvati natjecateljsku ekipu na državno natjecanje i bez provedenog županijskog natjecanja.

Državnu razinu natjecanja organizirat će Hrvatska zajednica tehničke kulture u suradnji sa Zajednicom tehničke kulture Imotski od 21. do 23. travnja 2023. u Osnovnoj školi „Stjepan Radić“ u Imotskom.

Hrvatska zajednica tehničke kulture će nagraditi sva tri učenika iz pobjedničke ekipe državne razine Robokupa sudjelovanjem na Ljetnoj školi tehničkih aktivnosti 2023.

Stečena znanja i vještine u izradi strujnih krugova, robotičkih konstrukcija i u programiranju koje se stječu u radionicama pripreme za Robokup i u natjecanju na Robokupu zainteresirani učenici mogu nadopuniti uključivanjem u složenije programe robotike u organizaciji Hrvatskog robotičkog saveza.

**Za državnu razinu potrebna povjerenstva određuje organizator:**

**Provedbeno povjerenstvo (5 članova):**

* 2 člana iz Hrvatske zajednice tehničke kulture (HZTK)
* 1 član iz Hrvatskog robotičkog saveza (HROBOS)
* 1 član iz županijske zajednice tehničke kulture u kojoj se održava Robokup  
  ili 1 član iz društva pedagoga tehničke kulture iz te županije
* 1 član iz škole domaćina

**Ocjenjivačko povjerenstvo/a (3 – 6 članova)**

* U sastavu ocjenjivačkog povjerenstva mogu biti samo mentori koji nemaju natjecateljske ekipe.

## Financiranje natjecanja

* Troškove županijskih natjecanja snose organizatori.
* Troškove Državne razine natjecanja snosi Hrvatska zajednica tehničke kulture, što uključuje:  
  **prijevoz** autobusom natjecateljskih ekipa i njihovih mentora,  
  **smještaj** u višekrevetnim sobama na bazi punog pansiona, ,   
  **materijal** za prvi i drugi dio natjecanja  
  **nagrade** za pobjedničke ekipe i njihove mentore

**U slučaju izvanrednih okolnosti, elementarne nepogode, povećanog rizika za zdravlje ili druge neposredne ugroze stanovništva, Hrvatska zajednica tehničke kulture promijeniti će, odnosno prilagoditi način i vrijeme provedbe Robokupa.**

## Sudionici Robokupa

Na županijskoj i državnoj razini Robokupa mogu se natjecati učenici i učenice viših razreda (5.-8. razreda) osnovnih škola iz Republike Hrvatske. Natjecateljsku ekipu tvore 3 učenika/učenice koji zadovoljavaju slijedeće uvjete:

* Članovi natjecateljske ekipe nisu sudjelovali na nekom državnom ili međunarodnom natjecanju iz područja robotike, automatike, elektronike, elektrotehnike.
* Ekipa koja je jednom osvojila prvo, drugo ili treće mjesto u ukupnom poretku ili u pojedinim dijelovima natjecanja državne razine Robokupa, ne može se više natjecati u istom sastavu.
* Natjecateljska ekipa na državnoj razini u svom sastavu može imati samo po jednog člana koji je bio u sastavu neke pobjedničke ekipe državne razine Robokupa.

## Sadržaj natjecanja

Županijska razina

1. zadatak: strujni krugovi
2. programiranje mikroupravljačkog sučelja
3. zadatak: programiranje robotskog vozila

Državna razina

1. dio natjecanja: strujni krugovi
2. dio natjecanja: programiranje mikroupravljačkog sučelja.
3. robotičke konstrukcije i programiranje

Tumačenje pravila isključivo je u domeni provedbenog povjerenstva.

## Priznanja i nagrade

**Županijska razina Robokupa**

* Svi sudionici (učenici i mentori) dobivaju priznanja za sudjelovanje na županijskoj razini Robokupa.
* Najuspješnija ekipa ostvaruje pravo na sudjelovanje na državnoj razini Robokupa.

**Državna razina Robokupa**

Svi sudionici (učenici i mentori) dobivaju majicu Robokupa i priznanja za sudjelovanje na državnoj razini Robokupa

Nagrađuju se tri prvoplasirane ekipe iz svakog dijela natjecanja i tri najbolje plasirane ekipe u ukupnom poretku Robokupa. Ukupni poredak ekipa na Robokupu određuje se zbrojem postignutih rezultata iz sva tri djela natjecanja.

Nagrađene ekipe (učenici i njihovi mentori) dobivaju medalje i diplome, a mentorima ekipa uručuju se plakete.

* Najuspješnija ekipa u ukupnom poretku nagrađuje se Ljetnom školom tehničkih aktivnosti koja će se održati tijekom ljetnih školskih praznika.
* Mentor najuspješnije ekipe u ukupnom poretku dobiva nagradu kojom će svoj daljnji rad s mladim robotičarima učiniti još kvalitetnijim i uspješnijim.

**Nagrade nisu prenosive.**

**RoboStart**

RoboStart je namijenjen najmlađim sudionicima Robokupa, djeci predškolske dobi, učenicima od 1. do 4. razreda i djeci s posebnim potrebama. U sklopu RoboStarta organizira se:

* natjecanje u paralelnoj vožnji robotskih kolica
* kreativno tehnička STEAM radionica

Svi sudionici (učenici i mentori) dobivaju majicu Robokupa, priznanje za sudjelovanje i medalju.