

Stručni rad

## **9. Festival znanosti na Sveučilištu u Zagrebu Fakultetu organizacije i informatike**

Izv. prof. dr. sc. Zrinka Lacković Vincek

Doc. dr. sc. Suzana Keglević Kozjak

Prof. dr. sc. Violeta Vidaček-Hainš

Sveučilište u Zagrebu Fakultet organizacije i informatike

**Sažetak**

Programi popularizacije znanosti nastoje približiti znanstvene ideje široj javnosti te poboljšati percepciju znanosti kao društveno korisne djelatnosti koja doprinosi razvoju zajednice i konkurentnosti na globalnom tržištu znanja. U Republici Hrvatskoj je 2014. godine donesena Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije, koja naglašava važnost popularizacije znanosti kroz povećanje dostupnosti znanstvenih informacija i podizanje javnog utjecaja znanosti. Festival znanosti, koji se održava od 2003. godine u nekoliko gradova, najveća je manifestacija popularizacije znanosti u Republici Hrvatskoj. Programi Festivala znanosti uključuju razne aktivnosti kao što su predavanja, radionice, izložbe i demonstracije, a svi događaji Festivala su besplatni za posjetitelje. U sklopu obilježavanja 22. Festivala znanosti, Sveučilište u Zagrebu Fakultet organizacije i informatike (SUZG FOI) u Varaždinu sudjelovao je kao domaćin istoga devetu godinu zaredom. Ukupno je 22 zaposlenika SUZG FOI-ja organiziralo i provelo 19 radionica. Sudionici Festivala bili su polaznici sedam odgojnih skupina dječjih vrtića i učenici deset razreda osnovnih i srednjih škola iz Varaždina, okolice i Međimurja. Sudjelovanjem u ovakvim događajima, SUZG FOI aktivno doprinosi popularizaciji znanosti, s naglaskom na STEM područje. Cilj ovog rada jest prikazati provedbu aktivnosti Festivala znanosti na Sveučilištu u Zagrebu Fakulteta organizacije i informatike 2024. godine.

**Ključne riječi:** Festival znanosti, popularizacija znanosti, Sveučilište u Zagrebu Fakultet organizacije i informatike

## 1. Uvod

Sveučilište u Zagrebu Fakultet organizacije i informatike (SUZG FOI) unazad devet godina sudjeluje u programu Festivala znanosti, a posljednji Festival znanosti održavao se u razdoblju od 22. do 27. travnja 2024. godine pod središnjom temom *Inteligencija*. Na SUZG FOI je ukupno održano deset tematski različitih radionica, na kojima je sudjelovalo stotinjak djece različitih dobnih skupina, od predškolskog uzrasta do završnih razreda srednje škole. Radionice su bile osmišljene kako bi djeci približile kompleksne pojmove vezane uz inteligenciju kroz interaktivne i edukativne aktivnosti. Sudjelovanje u Festivalu znanosti na SUZG FOI istaknulo je važnost popularizacije znanosti među mladima i potaknulo ih na razmišljanje o karijerama u znanstvenim i tehnološkim područjima.

## 2. Popularizacija znanosti

Popularizacija znanosti definira se kao nastojanje da se znanstvene ideje komuniciraju na način da svatko, neovisno o dobi, spolu, obrazovanju, društvenom ili akademskom podrijetlu, može lako razumjeti osnovne pojmove i steći predodžbu o tome što znanost zapravo podrazumijeva [1]. Cilj provođenja programa popularizacije znanosti jest zainteresirati javnost za znanost, omogućavanje interakcije između znanstvenika i šire javnosti te poticanje kritičkog razmišljanja i znanstvene pismenosti među građanima. Također, programi popularizacije znanosti imaju za cilj demistificirati znanstvena istraživanja i tehnologiju, učiniti ih pristupačnijima, te inspirirati mlađe generacije da se uključe u znanstvene aktivnosti i razmatraju karijere u STEM područjima (znanost, tehnologija, inženjerstvo i matematika).

Popularizacijom znanosti se određeno znanstveno područje nastoji približiti široj publici koja nije profesionalno vezana za njega, čime se nastoji unaprijediti percepcija znanosti kao društveno korisne djelatnosti koja omogućava razvoj i napredak zajednice, te služi kao sredstvo konkurentnosti na globalnom tržištu znanja [5]. Važnost popularizacije znanosti prepoznata je i na nacionalnoj razini te je 17. listopada 2014. godine na sjednici Hrvatskoga sabora donijeta Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije, koja u svojim smjernicama unutar 4. cilja navodi povećanje dostupnosti znanstvenih informacija u javnosti, povećanje razine informiranosti opće javnosti i podizanje javnog utjecaja znanosti u javnosti [4]. Uz navedeno, Ministarstvo znanosti i obrazovanja provodi javne pozive za dodjelu financijske potpore ustanovama iz sustava znanosti te znanstvenim i znanstvenostručnim udrugama koje provode programe popularizacije znanosti [3].

### 2.1. Festival znanosti 2024. na Sveučilištu u Zagrebu Fakultetu organizacije i informatike

Festival znanosti je godišnja, a ujedno i najveća manifestacija popularizacije znanosti, koja se u Republici Hrvatskoj održava u kontinuitetu od 2003. godine, s ciljem popularizacije znanosti i približavanja znanstvenih dostignuća široj javnosti.

Ovaj događaj pruža priliku građanima svih dobnih skupina da se informiraju o znanstvenim istraživanjima i postignućima kroz razne aktivnosti poput predavanja, radionica, izložbi i demonstracija. Festival znanosti također nastoji poboljšati percepciju znanstvenika u društvu i motivirati mlade ljude da se bave znanosti i istraživanjem. Organizaciju Festivala vode Sveučilišta u Splitu, Zagrebu, Rijeci, Zadru i Osijeku, uz podršku Tehničkog muzeja Nikola Tesla i British Councila, te pod visokim pokroviteljstvom Ministarstva znanosti i obrazovanja i uz sufinanciranje Grada Zagreba – Gradskog ureda za kulturu i civilno društvo te Ministarstva kulture i medija [2]. Sva događanja za posjetitelje programa Festivala znanosti su besplatna.

Početak programa Festivala znanosti u Varaždinu održan je u ponedjeljak, 22. travnja 2024. na Sveučilištu u Zagrebu Fakultetu organizacije i informatike, gdje je u prizemlju Fakulteta otvorena izložba dječjih radova na temu „*Jesu li računala pametnija od nas?*“. Voditeljice navedene radionice i izložbe, koja je dostupna i u digitalnom obliku, bile su prof. dr. sc. Violeta Vidaček Hainš, doc. dr. sc. Suzana Keglević Kozjak i izv. prof. dr. sc. Zrinka Lacković Vincek, a u organizaciji su sudjelovali i volonteri Centra za volontiranje i humanitarni rad FOI. Na izložbi su izloženi radovi šezdesetero djece iz Dječjeg vrtića Varaždin te I., IV. i VI. OŠ Varaždin, a otvorila ju je dekanica SUZG FOI prof. dr. sc. Marina Klačmer Čalopa (Slika 1.). S ciljem poticanja interesa za kreativno stvaranje i znanost u najranijoj dobi, djeci su postavljena sljedeća motivacijska pitanja: *Jesu li računala pametnija od nas?*, *Što je to umjetna inteligencija?*, *Što znate o dronovima?*, *Mogu li se automobili voziti sami?*, *Kako razmišljaju roboti?*, *Što rade znanstvenici?*, *Zašto je njihov posao važan?* i sl. Zanimljive odgovore na ova i slična pitanja dala su djeca i učenici zajedno s odgojiteljicama i razrednicama, a isti se mogu vidjeti na [FOI digitalnoj izložbi](#).



**Slika 1. Otvorenje Festivala znanosti 2024. godine na SUZG FOI**

Izvor fotografija: PR Odjel FOI

Program je nastavljen nizom radionica na SUZG FOI i u pojedinim dječjim vrtićima. Ukupno 22 zaposlenika SUZG FOI odradilo je deset radionica, a sudionici su bili polaznici sedam odgojnih skupina dječjih vrtića i učenici deset razreda osnovnih i srednjih škola iz Varaždina, okolice i Međimurja. U nastavku programa prvoga dana održane su i brojne radionice i prezentacije na temu: „*Jesu li računala pametnija od nas?*“, „*DigiDreams: Djeca stvaraju, a AI oživljava*“, „*Kognitivni agenti*“ te „*Financijska inteligencija djece*“, a koje su pripremili nastavnici i djelatnici SUZG FOI (Tablica 1.).

Naziv	Vrsta događaja	Publika
DigiDreams: Djeca stvaraju, a AI oživljava!, voditeljica: Tena Jagačić	radionica	predškolski uzrast niži razredi osnovne škole
Jesu li računala pametnija od nas?, voditeljice: Violeta Vidaček Hainš, Suzana Keglević Kozjak, Zrinka Lacković Vincek	radionica	predškolski uzrast niži razredi osnovne škole 8. razred osnovne škole
Idemo logički razmisliti..., voditelji: Matija Novak i Marija Maček	predavanje, radionica	predškolski uzrast niži razredi osnovne škole
„C(e)C(e), a nije muha“ ili kako sve mogu postati pametniji?, voditelj: Goran Hajdin	radionica	viši razredi osnovne škole 1. razred srednje škole
Vrste inteligencije i njihova primjena u poduzetništvu, voditeljice: Irena Konecki i Marina Viljevac	radionica	2., 3. i 4. razred srednje škole
Pozitivna inteligencija – što je to i kako je koristiti?, voditeljice: Lana Škvorc i Lada Lepoglavec	predavanje, prezentacija	5. i 6. razred osnovne škole
Kreativna inteligencija, voditeljice: Ivana Fojs i Ivona Kocijan	radionica	5. i 6. razred osnovne škole
Bajkopiče: Putovanje za mudrice, voditeljica: Amalija Koren Cavaleiro	pripovijedanje priča i radionica	predškolski uzrast i niži razredi osnovne škole
Dan otvorenih vrata FOI-ja 2024., voditeljica: Vika Kerekeš	prezentacija	2., 3. i 4. razred srednje škole
Besposadne letjelice, voditelj: Luka Milić	radionica	5. i 6. razred osnovne škole

**Tablica 1. Program Festivala znanosti 2024. godine na SUZG FOI**

SUZG FOI je u okviru Festivala znanosti 2024. godine održao i svoj Dan otvorenih vrata koji je bio namijenjen svim maturantima i onima koji žele upisati SUZG FOI (Slika 2.). Cilj Dana otvorenih vrata bio je upoznati učenike završnih razreda srednjih škola (prvenstveno 3. i 4. razreda), a potencijalno i buduće studente sa studijskim programima SUZG FOI, koje maturanti mogu upisati nakon što polože ispite državne mature. Odaziv maturanata, srednjoškolskih nastavnika i roditelja je bio velik, a stigli su s područja cijele Sjeverozapadne Hrvatske. Program je obuhvaćao uvodnu prezentaciju studijskih programa SUZG FOI-ja koju je održao prodekan za nastavu i studente izv. prof. dr. sc. Zlatko Stapić, a koji se mogu upisati u Varaždinu, Zagrebu ili Sisku, nakon čega je uslijedio i panel sa studentima na temu „Zašto je FOI moj odabir?“, koji je moderirala viša savjetnica iz PR Odjela FOI Vika Kerekeš. Učenici su saznali sve potrebne informacije o uvjetima za upis, o stručnoj praksi, studentskoj razmjeni i mnogim drugim specifičnostima koje FOI čine jedinstvenim, ali i o mnogim izvannastavnim aktivnostima u koje će se kao FOI studenti/ce moći uključiti te tako proširiti svoje vidike i kreativnost te steći iskustva koja im kasnije mogu pomoći kod zapošljavanja ili pokretanja vlastitog poduzetničkog pothvata.



**Slika 2. Dan otvorenih vrata SUZG FOI 2024. godine**

Izvor fotografija: PR Odjel FOI, studenti, eVaraždin

Nakon prezentacije i panela, studenti su poveli učenike u obilazak SUZG FOI, uz *gadget show* koji je vodio asistent dr. sc. Luka Milić (Slika 3.), *showcase* koji su vodile asistentice dr. sc. Nikolina Posarić i Lorena Pikel te su obišli Knjižnicu FOI-ja uz vodstvo voditeljice Knjižnice Bernarde Kos, kao i Student HUB, mjesto na kojem studentske udruge FOI-ja provode svoje aktivnosti.



**Slika 3. Gadget show u sklopu Festivala znanosti 2024. godine na SUZG FOI**

Izvor fotografija: PR Odjel FOI, studenti, eVaraždin

Sudjelovanjem u Festivalu znanosti SUZG FOI aktivno participira u popularizaciji znanosti, a u provođenje programa uključuju se nastavnici Fakulteta stavljajući time fokus na popularizaciju STEM-a kod mladih.

### 3. Zaključak

Popularizacija znanosti igra ključnu ulogu u približavanju znanstvenih koncepata široj javnosti, neovisno o njihovom obrazovanju ili društvenom porijeklu. Ovaj proces ne samo da poboljšava razumijevanje i percepciju znanosti kao društveno korisne djelatnosti, već i potiče razvoj zajednice te konkurentnost na globalnom tržištu znanja. Republika Hrvatska je prepoznala važnost popularizacije znanosti, što je dovelo do usvajanja Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije 2014. godine.

Festival znanosti, koji se održava od 2003. godine, najveća je manifestacija popularizacije znanosti u Republici Hrvatskoj. Ovaj događaj nudi raznovrsne aktivnosti poput predavanja, radionica, izložbi i demonstracija, omogućujući

građanima svih dobnih skupina da se upoznaju sa znanstvenim istraživanjima i postignućima. Poseban naglasak stavlja se na motiviranje mladih za bavljenje znanošću.

Fakultet organizacije i informatike aktivno sudjeluje u ovom Festivalu, organizirajući razne radionice i izložbe, te Dan otvorenih vrata za maturante. Kroz ove aktivnosti, SUZG FOI doprinosi popularizaciji STEM područja, pružajući mladima priliku da se zainteresiraju za znanost i istraživanje, čime se dodatno jača veza između znanosti i društva.

Festival znanosti, osim što utječe na bolju javnu percepciju znanstvenika, prvenstveno ima za cilj potaknuti mlade ljude da se zainteresiraju za istraživanje i usvajanje novih znanja. Velika hvala djeci, učenicima, odgojiteljicama, učiteljicama i svima drugima koji su sudjelovali u programima Festivala znanosti na FOI-u 2024. godine.

## 4. Popis literature

- [1.] Antičić, T. (2013). Science popularization in Croatia—myth or reality? An . Overview of the Round Table Discussion held at the Ruđer Bošković Institute. *Periodicum biologorum*, 115(1), 97-99.
- [2.] Festival znanosti. URL: <https://www.festivalznanosti.hr/2024/> (03.07.2024.)
- [3.] Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih. URL: <https://mzom.gov.hr/istaknute-teme/znanost/znanstvena-in-frastruktura/znanstveni-skupovi-udruge-i-popularizacija-znanosti/147> (04.07.2024.)
- [4.] Narodne novine. URL: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_10\\_124\\_2364.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html) (03.07.2024.)
- [5.] Vodanović, M., & Brkić, H. (2007) E-časopisi i popularizacija znanosti. U: Drugi kongres hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva.