

4 godine ŠUZE

26. rujna 2016.

Odjel za obrazovanje Hrvatske sekcije IEEE

Tomislav Jagušt

4 godine ŠUZE

- SADRŽAJ
 - Što je ŠUZA?
 - popularizacija znanosti i tehnologije
 - edukacija
 - znanstveni rad
 - Kome je namijenjena ŠUZA?
 - Zašto to FER radi?
 - Tko to radi na FER-u?
 - a tko bi se još mogao pridružiti?
 - Što učenici, učitelji, roditelji mogu očekivati od ŠUZE?
 - Koji su planovi?

Što je ŠUZA?

- službeni program popularizacije znanosti FER-a
- eng. „science / education outreach” – promoting public awareness of science and making informal contributions to science education
- namijenjen učenicima osnovnih i srednjih škola i njihovim nastavnicima
- ciljevi:
 - pobuditi u učenicima (i nastavnicima) strast prema znanosti, tehnologiji, inženjerstvu i prirodoslovlju
 - kontinuirano usavršavanje nastavnika te unapređenje kvalitete nastave na svim razinama obrazovanja



Što je ŠUZA?

- od 2012. godine.
 - osnivači: FER, IEEE i studentska udruga eSTUDENT
 - uz potporu AZOO i ASOO

- osnivači i prvi voditelji:
 - Mislav Grgić
 - Iva Bojić
 - Neven Drljević
 - Ivana Storjak
 - Ivana Pek



Što je ŠUZA?

- aktivnosti:
 - edukacije nastavnika (FER-a i šire)
 - događanja vezana uz popularizaciju znanosti na fakultetu
 - predavanja, radionice i sudjelovanja na događanjima izvan FER-a
 - znanstveni rad, sudjelovanje u projektima vezanim uz edukaciju u inženjerstvu i ostalim STEM područjima...



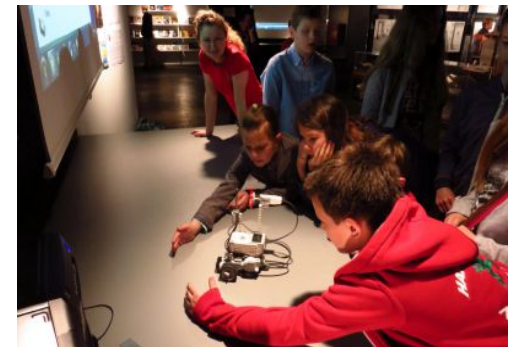
Što je ŠUZA? – popularizacija

- Popularizacija znanosti na fakultetu i izvan njega
 - organizirane posjete učenika osnovnih i srednjih škola
 - **Dan otvorenih vrata FER-a**
 - **Državna smotra radova iz Obrazovnog sektora elektrotehn. i računalstvo**
 - Sajam znanosti u OŠ Matije Gupca
 - Ljetna škola znanosti u Požegi
 - Festival znanosti
 - Noć istraživača
 - Tjedan robotike
 - Večer matematike
 - Noć muzeja
 - EU Code Week
 - Hour of Code
 - Arduino day



Što je ŠUZA? - edukacija

- Predavanja i radionice za učenike:
 - radionice robotike
 - Arduino i FPGA radionice
 - GameMaker radionica
 - Python, Scratch i osnove programiranja
 - predavanja u osnovnim i srednjim školama
 - Ljetna škola u Ivanić Gradu



Što je ŠUZA? - edukacija

- Edukacija nastavnika:
 - predavanja i radionice za nastavnike i roditelje u sklopu drugih aktivnosti (npr. paralelno s radionicama za djecu) - Predrag Pale
 - „Track za nastavnike” u sklopu Dana otvorenih računarskih sustava – DORS/CLUC 2015.
 - predavanja za nastavnike informatike u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje (AZOO Stručna usavršavanja)
 - Predavanja kroz IEEE obrazovne aktivnosti i Odjel za obrazovanje



Što je ŠUZA? - projekti

- Znanstveni rad, sudjelovanje u projektima vezanim uz edukaciju u inženjerstvu i ostalim STEM područjima
 - JOBSTEM - Profesionalne aspiracije prema STEM zanimanjima tijekom osnovne škole: Longitudinalno istraživanje odnosa postignuća, vjerovanja o vlastitim sposobnostima i interesa za zanimanja
 - 16 škola, oko 2000 učenika
 - 8 „eksperimentalnih” škola (48 razrednih odjela)
 - 1100 učenika
 - 24 popularnoznanstvena predavanja
 - 48 trosatnih radionica
 - posjet svih učenika FER-u
 - razgledavanje 2 laboratorija
 - radionica robotike
 - Scratch radionica
 - **pomoć velikog broja nastavnika i studenata FER-a! HVALA!!!**



Što je ŠUZA? - projekti

- Znanstveni rad, sudjelovanje u projektima vezanim uz edukaciju u inženjerstvu i ostalim STEM područjima
 - Mozak i njegove vrline
 - Galović Sveznadar i FER
 - DAR-MAR – Jer mi za DARovite MARimo
 - Udruga Zvrk, FER i partneri
 - Potencijalni H2020 i Erasmus+ projekti u STEM području

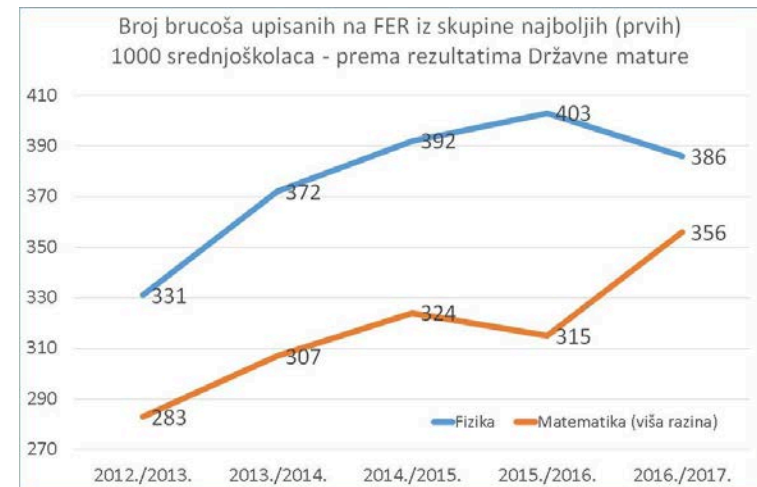


Kome je namijenjena ŠUZA?

- učenicima srednjih škola koji su pred odabirom fakulteta
 - npr. Dan otvorenih vrata FER-a
- ostalim učenicima (OŠ i SŠ) i nastavnicima
 - Hour of code, EU CodeWeek, predavanja, radionice, posjeti...
- nastavnicima (ne nužno samo informatike)
- široj javnosti
 - što se sve radi na FER-u?
 - nastava
 - znanost
 - projekti
 - aktualni trendovi u elektrotehnici i računarstvu?

Zašto to FER radi?

- „očit razlog“? Privlačenje najboljih srednjoškolaca na FER
 - Povećanje vidljivosti i prepoznavanje FER-a kao mjesta na kojem se provode razni zanimljivi projekti i stvaraju tehnološke inovacije
 - učenici često ne znaju što se sve na FER-u radi, što se uči, što se postaje kada se završi FER
- rad s učenicima
 - potaknuti interes za znanost i tehnologiju
- rad s nastavnicima
 - -||-
 - „networking“
- unaprjeđenje vlastite nastave!
- a i zabavno je 😊



Tko to radi na FER-u?

- svi 😊

- ok, ne baš svi...

ALI

- Velik broj FER-ovaca (nastavnika i studenata) je kroz godine sudjelovalo u aktivnostima ŠUZE

Voditelj programskog tima

izv. prof. dr. sc. Gordan Gledec, prodekan za znanost FER-a

Gordan Gledec je prodekan za znanost Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu (FER). Doktorirao 9. srpnja 2004. s disertacijom pod naslovom "Metrika za ocjenu uporabivosti Web sjedišta", kod mentora prof.dr.sc. Vjekoslava Sinkovića, magistrirao 28. veljače 2000. godine s temom "Transakcijske aplikacije s raspodijeljenim objektima", kod mentora prof.dr.sc. Envera Sehovića, a diplomirao 16. prosinca 1996. godine s diplomskim radom "Multimedijски poslovni imenik", kod mentora prof.dr.sc. Envera Sehovića. Interesi su tehnologije, Internetski protokoli, i Sigurnost i privatnost. Član je Povjerenstva za domenu .hr, Programskog odbora CARNetove korisničke konferencije CUC 2006, Publicity Chair konferencije ConTEL 2007, te Hrvatske sekcije IEEE. Dobitnik srebrne plakete "Josip Lončar" za posebno uspješnu doktorsku disertaciju u ak. godini 2003/04.



Voditelj Organizacijskog odbora

dr. sc. Ana Sović Kržić

Ana Sović Kržić je znanstvena novakinja – viši asistent na Zavodu za elektroničke sustave i obradu informacija FER-a. Članica je Odbora za cjeloživotno obrazovanje i e-akademiju, smjer Tutoring. Dva kolegija na kojima sudjeluje osvojili su nagrade za brončane medalje "Josip Lončar" (2004. i 2006. godine), te godišnje državne nagrade za tehničku kulturu „Faust Vrančić“ 2013. godine. Mentorica je robotike u Centru za poticanje darovitosti djeteta "Bistrić", predsjednica Foto video kluba "35mm" Kržić, članica je državnog povjerenstva natjecanja "Opisujemo sustave", te organizator i voditelj multidisciplinarnog Ljetne škole Ivanić-Grad za učenike osnovnih škola.



Tomislav Jaguš, dipl. ing.

Tomislav je diplomirao računarstvo na FER-u, gdje je trenutno i zaposlen kao stručni suradnik – doktorand na Zavodu za primijenjeno računarstvo. Sudjeluje u izvođenju predmeta vezanih uz programiranje, programsko inženjerstvo i baze podataka. Područja znanstvenog rada su podaci i Semantički web. Voditelj je edukacijskih aktivnosti Hrvatske sekcije IEEE, suradnik na nekoliko projekata iz područja računalno podržanog obrazovanja i popularizacije STEM područja (SCOLLAm, JOBSTEM, Galović Sveznadar), mentor robotike u Centru za poticanje darovitosti djeteta "Bistrić", te redoviti sudionik raznih popularnoznanstvenih događanja (Festival znanosti, Noć istraživača i sl.). Zanimaju ga bežične računalne mreže i radiomaterijam, a nekoliko godina je bio suradnik časopisa PC Chip i informatičkog priloga Večernjeg lista. Na užas svoje supruge skuplja stara (mehanička i elektronička) računala i igraće konzole.



dr. sc. Anamari Nakić

Dr. sc. Anamari Nakić je posljedodoktorandica na Zavodu za visoki napon i energetiku Fakulteta elektrotehnike i računarstva. Obranila je svoju doktorsku disertaciju iz područja kombinatorne matematike 2013. godine na Sveučilištu u Zagrebu. Objavila je više originalnih znanstvenih radova u međunarodnim časopisima te se znanstveno umjetnosti. U slobodno vrijeme voli putovati i posjećivati muzeje moderne umjetnosti.



Članovi Organizacijskog odbora

Mr. sc. Predrag Pale, organizator i predavač edukacijskih radionica

Predrag Pale zaposlen je na Zavodu za elektroničke sustave i obradu informacija FER-a. Održao je brojna predavanja iz svog područja rada ne samo kolegama, već još i više zainteresiranima iz drugih struka i javnosti. Posebno ga raduje rad s nastavnicima osnovnih i srednjih škola. Pokretač je portala o teorijama učenja, idejni tvorac i glavni arhitekt dvaju alata za snimanje i obogaćivanje snimki predavanja. Dobitnik je nagrade Sveučilišta u Zagrebu za e-kolegije te Comenius priznanja za metodičku kakvoću alata za Državnom nagradom za znanost te Nagradom Hrvatske sekcije IEEE za izniman inženjerski doprinos. Uvršten je u Hrvatsku enciklopediju.



Ivana Storjak, zamjenica voditeljice Popularizacije znanosti FER, eSTUDENT

Ivana Storjak studentica je preddiplomskog studija Elektrotehnike i informacijske tehnologije, modul Elektronika, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu i članica studentske udruge eSTUDENT. Tijekom studija sudjelovala je u nastavi kao demonstratorica na kolegijima Elektroakustika i Audiotehnika.



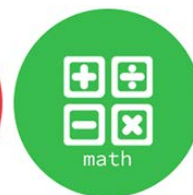
Tko to radi na FER-u? A tko bi još mogao?

SVI 😊

- Trebamo:
 - više aktivnijih nastavnika
 - (puno) više aktivnih studenata!

Što učenici, učitelji, roditelji mogu očekivati od ŠUZE?

- informacije o FER-u, studijskim programima, mogućnostima studiranja i (kasnije) zaposlenja...
- upoznavanje novih tehnologija, alata, programskih jezika i sl.
- (besplatne) radionice elektrotehnike, elektronike, robotike, programiranja
- predavanja, poučne izložbe, igre i zabavu „za cijelu obitelj” 😊



Koji su planovi za dalje?

- nastavak „redovitih“ aktivnosti (i par novih?)
 - DOV, CodeWeek.eu, FLL, predavanja, radionice...
- ovisno o broju nastavnika i studenata uključenih u program:
 - pokretanje CodeClub radionica
 - pokretanje CoderDojo radionica
- više predavanja i radionica za nastavnike
- (Ja bih volio da odemo malo i u smjeru „Engineering Education“-a)
- više sudjelovanja u većim znanstvenim ili edukacijskim projektima i pokretanje vlastitih
- pokretanje „vještine“ na FER-u (thnx Anamari!)



Kratkoročni planovi?

- listopad:
 - EU Code Week
 - Teacher In-Service Program (TISP) radionica za nastavnike
- studeni:
 - Radionice u sklopu mjeseca knjige (KGZ, knjižnica Ravnice)
 - Dan otvorenih vrata FER-a
- prosinac:
 - Hour of Code
 - Večer matematike
- siječanj:
 - FIRST LEGO League?
 - Noć muzeja
- Radionice i predavanja u nekoliko osnovnih i srednjih škola (XV gimnazija, OŠ Vugrovec-Kašina, OŠ i SŠ Zlatar), posjet učenika i nastavnika iz Srednje škole Pavla Rittera Vitezovića u Senju...

CodeWeek. 



4 godine ŠUZE

- URL: <http://suza.fer.hr/>
- email: suza@fer.hr
- Facebook: <https://www.facebook.com/suza.iz.skole.u.znanost>

