

Predavanja

dr. sc. Anamari Nakić: „Mala tajna naših mobitela“ (ZPM)

Mnoge popularne mobilne aplikacije implementiraju matematičke ideje o kojima se uči na FER-u. U ovom predavanju bit će riječi o matematici iza digitalne fotografije i o mobilnoj aplikaciji za geografsko pozicioniranje.

prof. dr. sc. Vesna Borjanović: „Zašto NANO?“ (ZPF)

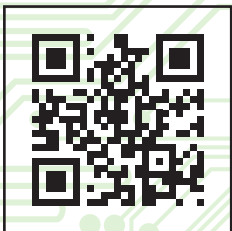
Što je "Nanotehnologija" i u koje sve grane znanosti zadire. Kako je sve počelo? Nanotehnologija jučer, danas i sutra.

doc. dr. sc. Antonio Petošić: „Zvuk na Zemlji i drugim svjetovima“ (ZEA)

Kako fizikalni parametri (sastav atmosfere, temperatura, tlak) utječu na parametre širenja zvuka na različitim planetima (Zemlja, Mars, Ven- era)? Snimljeni zvučni primjeri na Zemlji (glasovi, zvučkovi instrume- nata i zvuk vodopada) će se transformirati kako bi se dobila njihova zvučna slika na drugim planetima.

Danijel Mlinarić, dipl.ing: „Od ideje do ostvarenja“ (ZPR)

Koje vještine i znanja programiranja studenti dobivaju na FER-u i kakva je veza s poznatim start-upovima koji su polučili znatan us- pjeh? Osim toga, otkrijte tajne NISpVU – Nacionalnog informatičkog sustava prijave na visoka učilišta koji je razvijen na FER-u.



suza.fer.hr



suza@fer.hr

Pronašli ste se u nekim od izloženih eksponata? Željeli biste podijeliti što ste otkrili s nama ili sa svojim kolegama iz razreda? Javite nam se!

Sudionici našeg programa „ŠUZA - iz škole u znanost i akademsku zajednicu“, službenog programa popularizacije znanosti FER-a, vrlo rado će vam prezentirati svoja najnovija dostignuća i organizirati posjet vaše škole FER-u.

Javite nam se na suza@fer.hr!

Raspored događanja

Pokusi i zanimljivi sadržaji, predstavljanje studenskih udruga te info-pult o studiju na FER-u su dostupni u auli i po cijelom prizemlju FER-a između 10:00 – 16:00 sati.

| Vrijeme | Obilasci laboratorija | Predavanja |
|---------|--|--|
| 11:00 | Laboratorij za sustave obnovljivih izvora energije | doc. dr. sc. Antonio Petošić: „Zvuk na Zemlji i drugim svjetovima“ |
| 11:15 | Elektroakustika | |
| 11:30 | Laboratorij za interaktivne simulacijske sustave | prof. dr. sc. Vesna Borjanović: „Zašto NANO?“ |
| 11:45 | Laboratorij visokog napona | |
| 12:00 | Predstavljanje FER-a | |
| 12:30 | | dr.sc. Anamari Nakić: „Mala tajna naših mobitela“ |
| 13:00 | Laboratorij za sustave obnovljivih izvora energije | Danijel Mlinarić, dipl.ing: „Od ideje do ostvarenja“ |
| 13:15 | Elektroakustika | |
| 13:30 | Laboratorij za interaktivne simulacijske sustave | prof. dr. sc. Vesna Borjanović: „Zašto NANO?“ |
| 13:45 | Laboratorij visokog napona | |
| 14:00 | Laboratorij za sustave obnovljivih izvora energije | doc. dr. sc. Antonio Petošić: „Zvuk na Zemlji i drugim svjetovima“ |
| 14:15 | Elektroakustika | |
| 14:30 | Laboratorij za interaktivne simulacijske sustave | dr.sc. Anamari Nakić: „Mala tajna naših mobitela“ |
| 14:45 | Laboratorij visokog napona | |
| 15:00 | Laboratorij za sustave obnovljivih izvora energije | Danijel Mlinarić, dipl.ing: „Od ideje do ostvarenja“ |
| 15:15 | Elektroakustika | |
| 15:30 | Laboratorij za interaktivne simulacijske sustave | |
| 15:45 | Laboratorij visokog napona | |



DAN OTVORENIH VRATA

15. 11. 2014.

od 10.00 do 16.00 sati

Obilasci

Laboratorij za sustave obnovljivih izvora energije 13. kat C zgrade (ZARI)

Laboratorij je opremljen aerodinamičkim zračnim tunelom s vjetroagregatom, fotonaponskom elektranom, mjernim uređajima za detaljnu evaluaciju kratkoročne vremenske prognoze i postrojenjem za skladištenje energije u baterijama te u obliku vodika uz elektrolizator i gorivne ćelije.

Elektroakustika 10. kat C zgrade (ZEA)

U ovom laboratoriju možete testirati gluhu komoru, provjeriti kako izgleda stojni val u prostoriji, minimum i maksimum razine zvučnog tlaka u prostoriji oblika kvadra s izvorom zvuka u uglu prostorije, te razne efekti na zvučnom valu.

Laboratorij za interaktivne simulacijske sustave 3.kat C zgrade (ZESA)

U ovom laboratoriju je razvijen sustav za mjerenje emocionalnih reakcija osoba na audio-vizualne podražaje, s ciljanim primjenama u psihoterapiji. U grafičkom sučelju sustava je moguće u stvarnom vremenu pratiti vremenski sinkronizirane izračune niza fizioloških, glasovnih i facijalnih značajki koje su povezane s emocionalnim reakcijama.

Laboratorij visokog napona B0-15, prizemlje B zgrade (ZVNE)

Laboratorij visokog napona opremljen je za ispitivanje indikatora napona, izolacijskih motki, izolacijskih zaštitnih ploča, izolacijskih klijesta, gumenih rukavica za električare, zaštitne elektroizolacijske obuće itd. U laboratoriju ćete vidjeti atraktivne pokuse s visokim naponom (npr. svjetlosni mač).

Izložbe radova

Studentske aplikacije za mobilne uređaje (ZPR)

Studenti 3. godine su razvili aplikacije za mobilne uređaje. Aplikacije su edukativno zabavnog sadržaja i prezentiraju korištenje znanja stečenog na predmetu iz područja programskog inženjerstva.

Tajna levitirajućeg prstena (ZOEEM)

Oduvijek vas je zanimala tajna levitacije? Danima i noćima ste pokušavali dokučiti kako vaš omiljeni superjunak levitira spašavajući neznanu pripadnicu civilnog društva... Na ova pa i neka druga pitanja saznajte odgovor proučavanjem eksperimenta levitirajućih prstenova.

Tajna ionskog motora (ZOEEM)

Kako svemirski brod klase Ambasador NCC-1701-C (poznatiji kao USS Enterprise) kroči svemirskim prostranstvima pogonjen posljednjom generacijom ionskih motora napajanih istosmjernim naponom 10 kV? Sada imate priliku uživo vidjeti rad makete jednog takvog ionskog motora.

Model automatske autopraonice (ZESA)

Model automatske autopraonice se sastoji od pokretne konzole, PLC sustava upravljanja i operacijskog panela za nadzor rada automatske autopraonice. Pokretna konzola sadrži sve elemente stvarne automatske autopraonice (motori, četke, senzori). Razvijeni algoritam omogućava potpunu funkcionalnost automatske autopraonice.

Invertirajuće njihalo (ZESA)

Inverzno njihalo je klasični laboratorijski sustav koji se koristi za ispitivanje različitih algoritama upravljanja. Rotacijsko njihalo će korištenjem algoritama upravljanja biti stabilizirano oko nestabilne ravnotežne točke (inverzno njihalo).

SmartSocial Influence: interaktivna usluga za izračun i vizualizaciju društvene utjecajnosti (ZTEL)

SmartSocial Influence je interaktivna usluga za izračun i vizualizaciju društvene utjecajnosti. Korisnik instalacijom aplikacije za Android OS sudjeluje u istraživanju i natjecanju vezanom uz vlastiti rezultat društvene utjecajnosti. Dodatno, cijeli proces je interaktivan i vidljiv na zaslonu za prezentiranje, kao i na pametnim telefonima korisnika.

Proširena stvarnost za virtualno isprobavanje naočala (ZTEL)

Aplikacija proširene stvarnosti na pokretnim uređajima funkcionira u načelu "virtualnog zrcala". Korisniku je na izbor ponuđeno nekoliko modela virtualnih naočala koje može interaktivno isprobati.

Strujanje videa umreženih igara na tabletu (ZTEL)

Na koji način je moguće zahtjevne igre pokretati na tabletu manjih procesorskih i grafičkih kapaciteta? U okviru prezentacije, na tabletu će se demonstrirati igra namijenjena osobnom računalu te osnovni zahtjevi takvog pristupa.

Osjeti zagrebački zrak: mjerimo zajedno kvalitetu zraka u gradu Zagrebu (ZTEL, ZESOI)

Na FER-u je razvijen sustav za praćenje kvalitete zraka s pomoću senzora i pametnih telefona za prostorno i vremenski gusto mjerenje koncentracije plinova u pokretu. Sustav upotpunjuje podatke o kvaliteti zraka prikupljene iz stacionarnih mjernih postaja.

Kako računala vide (ZESOI)

Primjene računalnog vida su u području medicine, vizualne kontrole kvalitete u proizvodnji, nadzoru prometa, astronomiji, meteorologiji, šumarstvu i drugim područjima. Ovdje će biti prezentirano područje računalnog vida gdje se korištenjem računala i kamera može razumjeti sadržaj slike.

OZIMS - Osobni zdravstveni i mobilni sustav (ZESOI)

Zanima vas kako jedan sustav može pomoći u rehabilitaciji srčanih bolesnika, osobama oboljelim od šećerne bolesti, a u isto vrijeme vježbanje učiniti zabavnim? Odgovor se nalazi u osobnom virtualnom treneru koji vam pokazuje kako se pojedina vježba izvodi, a pri tome vas i ocjenjuje. Trener je nastao kao produkt spoja senzora za praćenje pokreta, složenih algoritama i aplikacija za pametne telefone i računala.

AMOR – Grupa za autonomne mobilne robote (ZARI)

Autonomna navigacija mobilnih robota u nepoznatim i dinamičkim prostorima koristi različite metode iz teorije upravljanja i estimacije, fuzije senzora i umjetne inteligencije. Glavne aktivnosti uključuju: simultanu lokalizaciju i izradnju karte, otkrivanje i praćenje gibajućih objekata te planiranje i upravljanje gibanjem.

LARICS – Laboratorij za robotiku i inteligentne sustave upravljanja (ZARI)

Inteligentni sustavi upravljanja i njihova primjena u robotici: modeli robotiziranih proizvodnih jedinica, mobilni roboti Pioneer, letjelice (quadrotori, helikopter, spincopter), 6 humanoidnih robota NAO s primjenom u radu s djecom s autizmom.

OLED rasvjeta (ZEMRIS)

Radi se o novoj tehnologiji rasvjetnih tijela, organske prirode, energetski efikasne. Posebno je zanimljivo što je izvor svjetla cijela površina organskog materijala (nekih 7cm x 7cm), a ne točkasti izvor svjetla. Prikazani modul će imati 4 rasvjetna tijela (OLED-a) koje ćemo moći uključivati i isključivati pokretima ruke.

Mushroom in Classroom (ZEMRIS)

Ovo je kviz za više igrača koji odgovaraju na pitanja o FER-u. Svako od igrača ima bežični joystick, svako pitanje ima četiri ponuđena odgovora, program ispisuje statistiku. Ovaj projekt obuhvaća i dizajn PCB-a i programiranje, a razvio ga je student prve godine studija.

Čip (ZEMRIS)

Koliko je velik jedan čip (chip), koliko ih stane u jedno kućište?

Upravljanje i interakcija s 3D modelima narodnih nošnji s pomoću Kinect uređaja (ZEMRIS)

3D modeliranje zasigurno spada u jedno od najljepših i danas najprimjenjivijih područja računalne grafike. U sklopu studentskog projekta na FER-u osmišljen je sustav koji istovremeno modelira najatraktivnije hrvatske narodne nošnje i omogućava korisniku upravljanje modelom kretnjama vlastita tijela pomoću uređaja Kinect.

Stereoskopska televizija (ZRK)

Saznajte sve o stereoskopskoj televiziji i 3D televizoru koji se može gledati bez 3D naočala.