



Diplomski studij Elektrotehnike i informatijske tehnologije (EIT)

Profil Elektroničko i računalno inženjerstvo (ERI)

Doc.dr.sc. Hrvoje Džapo

Zagreb, 8. lipnja 2011.

Sadržaj



- Konceptcija studija EIT i profila ERI
- Kako se studira
- Gdje raditi
- Tradicija
- Nastavni plan
- Magistarski projekti i mentori
- Više informacija

Elektrotehnika i informacijska tehnologija



- **Elektrotehnika**, osnovni fenomeni
 - energija, informacija
 - **razumijevanje fizikalne slike i interakcije** s procesima i sustavima
- **Informacijska tehnologija**
 - računala, računalne mreže i komunikacijski sustavi
 - tehnologije za osjet, obradbu, prijenos, pohranu i prikaz informacije

EIT diplomski studij



- Work individually and in teams to **identify and solve complex engineering problems** and to develop an **understanding of interdisciplinary problem solving and system design**
- Create well-rounded engineers who possess **theoretical and practical skills**, and understand the significance of humanities and social sciences
- Produce graduates who have the necessary **teamwork and leadership skills** to excel in multidisciplinary team environments
- Develop **innovative and creative thinking with an understanding of entrepreneurship**
- Instill in students an **appreciation of the impact of engineering** solutions in a global and societal context, including the broad implications of professional ethics
- Develop the **flexibility to adapt to changing technology** and an understanding of the **need for continuous improvement and lifelong learning**

Studiranje na diplomskom studiju



- **Istraživački orijentiran studij**
- Izbor područja istraživanja i projekta
- **Izbor mentora**
- Kontinuirani rad u području istraživanja

Elektroničko i računalno inženjerstvo



- **Gradnja sustava** temeljenih na analognim i digitalnim elektroničkim sklopovima i sustavima te računalima
- **Cjeloviti informacijski lanac**
 - Razumijevanje procesa i sustava, senziranje, analogna i digitalna predobradba signala, ugradbeni računalni sustavi za obradu, prijenos, pohranu i prikaz informacija
- Ciljevi obrazovanja u profilu ERI:
 - **integriranje** znanja, sklopovlja, algoritama i programske podrške, u svrhu ostvarivanja **cjelovitih rješenja**

Profil ERI - kompetencije



- Široka sustavna znanja i vještine u primjenama analogne i digitalne elektronike i ugrađenih računalnih sustava
- Osnova za planiranje i upravljanje R/D projekata

Profil ERI – rad sa studentima



- **Poticanje samostalnog rada i inicijative**
- **Iskustva** u izvedbenim tehnologijama
- *Diplomski rad (magistarski rad)*
 - istraživački projekti
 - specijalizacija
 - suradnja s gospodarstvom na stvarnim problemima
 - nove tehnologije

ERI – gdje raditi



- Zapošljavanje u **širokom spektru radnih mjesta** u primjeni elektronike i računarstva
 - veliki sustavi
 - mala poduzeća
- **Interdisciplinarna** područja rada
- **Brza prilagodba** novim tehnologijama i primjenama

ERI – nastavljjanje tradicije

- Program FER-1, smjer **Industrijska elektronika**
- Nastavljamo s izvrsnim rezultatima u izvrsnom okruženju



Profil ERI – predmeti razlike



- Studenti koji nisu završili preddiplomski studij EIT na FER-u trebaju položiti predmete razlike
 - studenti koji su stekli akademski naziv sveučilišni prvostupnik inženjer računarstva na FER-u trebaju upisati
 - Električni krugovi (7 ECTS)
 - Elektronika 2 (4 ECTS)
- Studenti koji su stekli akademski naziv sveučilišnog prvostupnika na drugom odgovarajućem preddiplomskom studiju upisuju dodatne predmete ovisno o razlici nastavnog programa koji su završili i nastavnog programa preddiplomskog studijskog programa EIT na FER-u
- Dodatne predmete odredit će individualno za svakog pristupnika Odbor za diplomski rad profila

Profil ERI – teorijski predmeti



- Analogna i mješovita obrada signala
- Digitalna obradba signala
- Elektronička instrumentacija
- Obrada signala u komunikacijama
- Slučajni procesi u sustavima

Profil ERI – predmeti specijalizacije



- Alati za razvoj digitalnih sustava
- Biomedicinski signali i sustavi
- Digitalna obrada i analiza slike
- Industrijski mjerni i komunikacijski sustavi
- Senzorske tehnologije
- Operacijski sustavi za ugrađena računala
- Programska podrška industrijskih ugrađenih sustava
- Projektiranje ugradbenih računalnih sustava
- Sustavi za praćenje i vođenje procesa

Profil ERI – izborni predmeti



- Biomedicinska informatika
- Biomedicinska instrumentacija
- Izvori napajanja elektroničkih uređaja
- Metode proračuna pouzdanosti i raspoloživosti
- Multisenzorski sustavi i lokomocija
- Neuronske mreže
- Operacijska istraživanja
- Poslovna inteligencija
- Računalno modeliranje fizioloških sustava
- Upravljanje projektima

ERI – područja izrade magisterija



- Analogna obrada signala
- Digitalna obrada signala i slike
- Složeni digitalni sustavi
- Ugradbeni računalni sustavi
- Inteligentni senzori i senzorske mreže
- Akvizicija i obradba biomedicinskih signala
- Senzorika i instrumentacija

Više informacija



- Stranica profila na **FER Webu**
- Pitanja elektroničkom poštom na **hrvoje.dzapo@fer.hr**
- Šetnja **Zavodom za elektroničke sustave i obradbu informacija (ZESOI)** - prvi kat zgrade D, ulaz kod dizala
 - **petak 10. lipnja 12³⁰- 13³⁰ sati**
 - **ponedjeljak 13. lipnja 12³⁰- 13³⁰ sati**