



Dobrodošli

na Smer za mikroračunarsku elektroniku !



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za
elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

jun 2022.

Govornici



Embedded sistemi i algoritmi

Rastislav Struharik

rasti@uns.ac.rs



Mikro i nano elektronika

Nataša Samardžić

nsamardzic@uns.ac.rs



Primenjena elektronika

Kalman Babković

bkalman@uns.ac.rs



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za
elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

Katedra za elektroniku

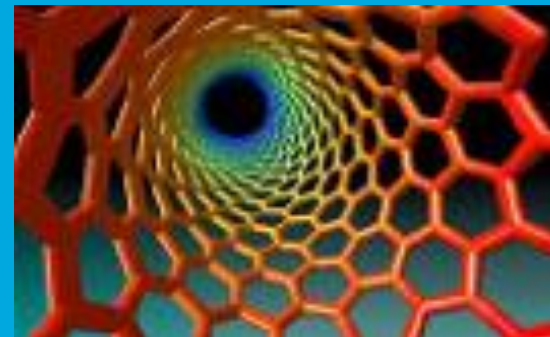
- Mi ćemo biti vaša podrška i pomoć tokom studiranja
- 17 profesora, 17 asistenata, 4 saradnika i 5 laboranta
- Kompletan spisak sa imenima, kontakt telefonima i email adresama na web-sajtu: elektronika.ftn.uns.ac.rs/nastavnici/



Kod nas ćete učiti o tehnologijama budućnosti

Obrazovni sadržaji na našem Smeru uključuju:

- Nanotehnologije
- Veštačka inteligencija
- Mikroelektromehanički sistemi
- Internet of Things
- Kvantna elektronika
- CAD i automatizovano projektovanje
- Poluprovodnici
- Embedded sistemi
- Tehnologije softvera i hardvera
- Robotika
- Bežične komunikacije



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za
elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

Šta nas čini posebnim?

- Posvećenost studentima
- Kreativna i prijatna radna atmosfera
- Hardver, softver i duboki teorijski koncepti
- Savremena oprema i moderni softverski alati
- Široke mogućnosti zapošljavanja
- Vrhunski naučni i istraživački rezultati
- Mogućnost polaganja ispita preko projekata



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za
elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

Novi laboratorijski prostor u zgradi NTP-a

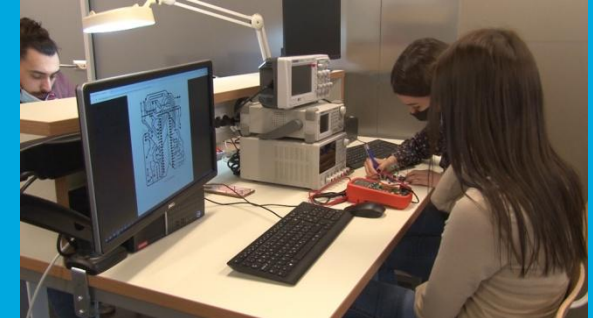
L107



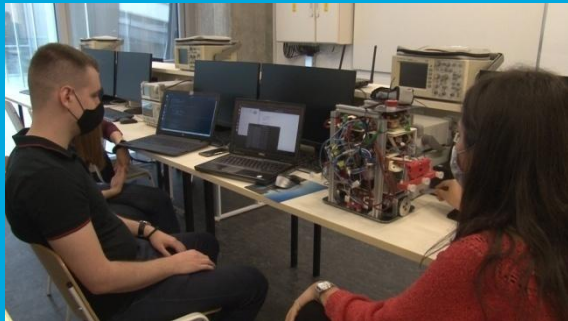
L108



L112



L113



L003 – Opto el.



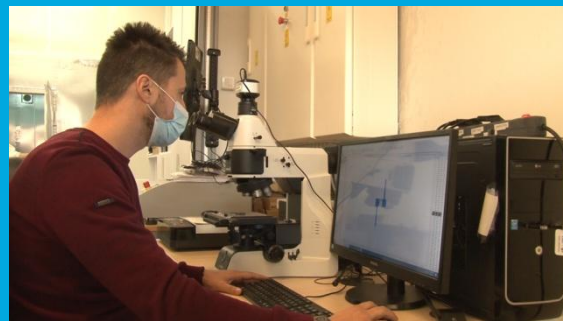
L003 – Opto el.



L003 – Mikro i nano el.



L003 – Mikro i nano el.



L003 – Mikro i nano el.



Nakon treće godine birate usmerenje

I godina

II godina

III godina

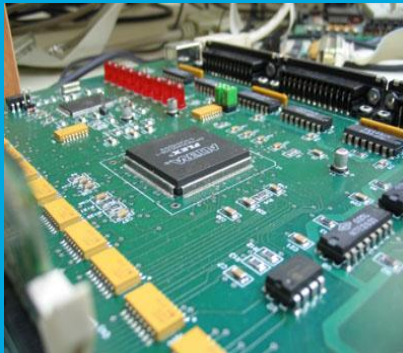
IV godina

Mikroračunarska elektronika

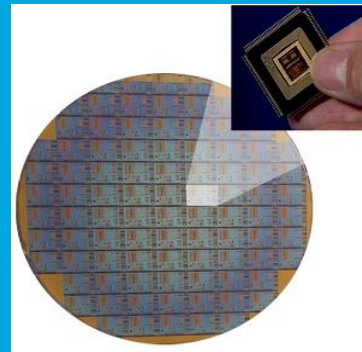
Embeded sistemi i algoritmi

Mikro i nano elektronika

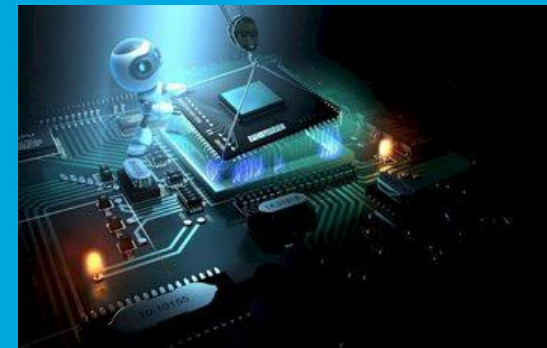
Primenjena elektronika



Usmerenje
Embeded sistemi i algoritmi



Usmerenje
Mikro i nano elektronika



Usmerenje
Primenjena elektronika

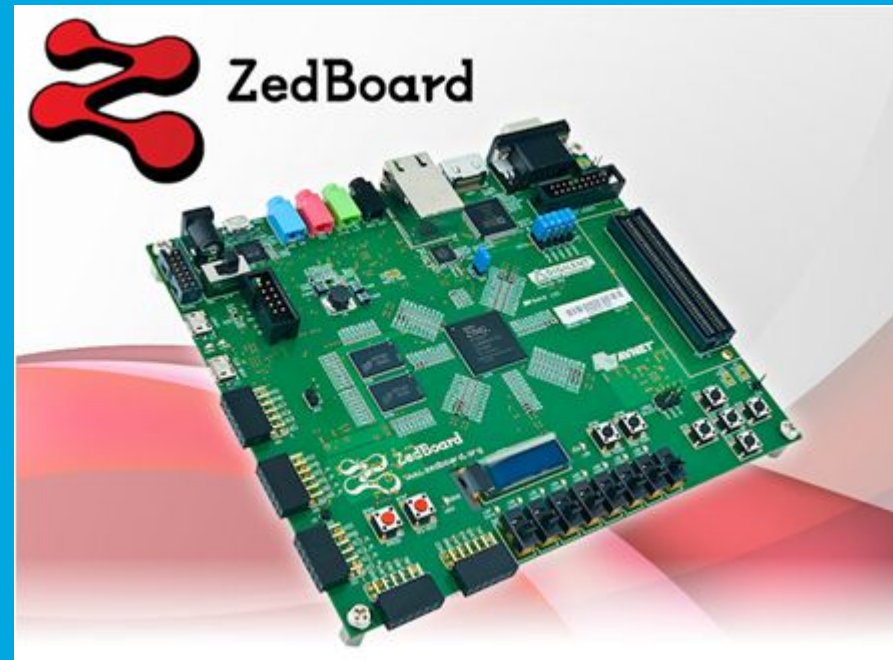


DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

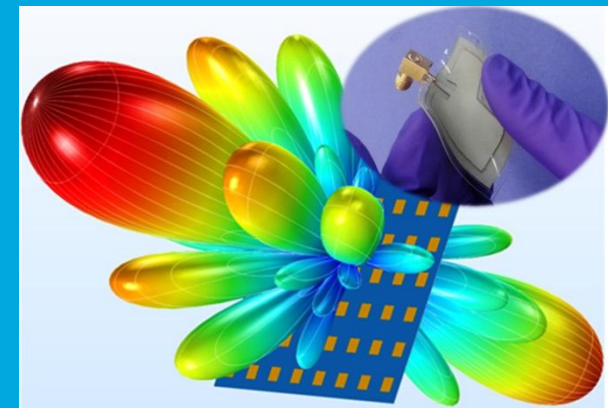
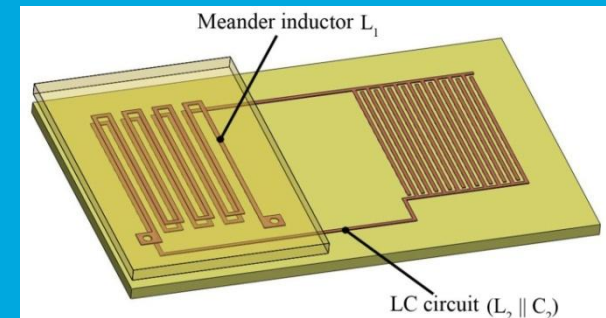
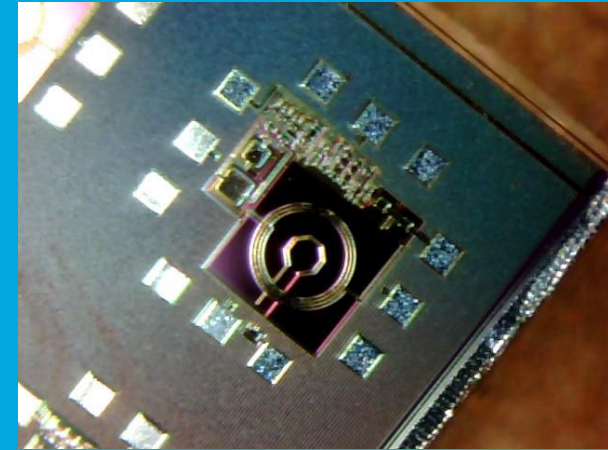
Embedded sistemi i algoritmi

- Stečena znanja:
 - Projektovanje hardvera i softvera nad hardverom
 - Projektovanje sistema zasnovanih na mikroprocesorima, mikrokontrolerima i programabilnim kolima
 - Veštačka inteligencija
 - Internet of Things
 - *Embedded* sistemi
 - Kodizajn hardvera i softvera
 - Realizacija
 - Verifikacija

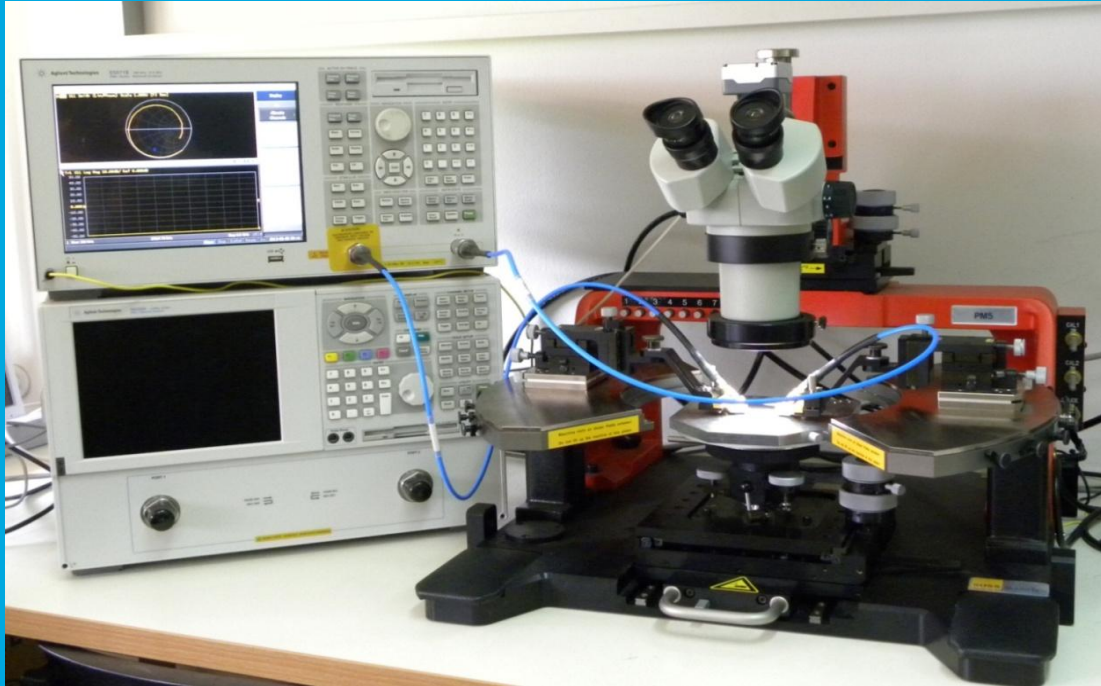


Mikro i nano elektronika

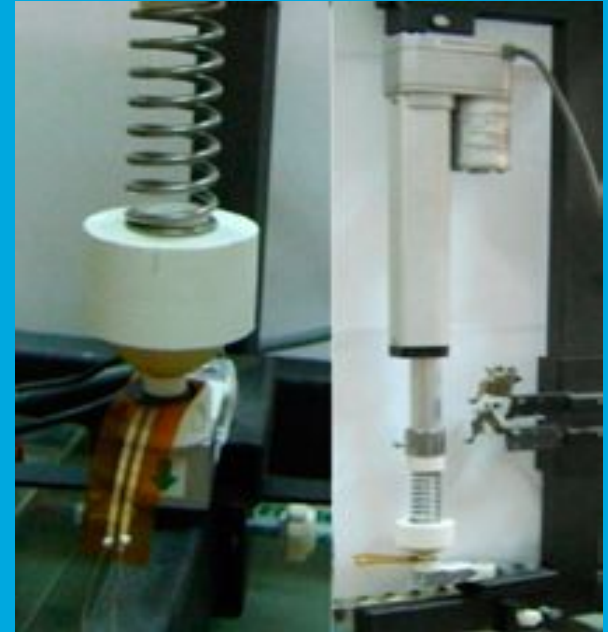
- Stečena znanja:
 - Mikroelektronske tehnologije za bežične komunikacije (npr. 4G, 5G...)
 - Korišćenje savremenih 3D simulatora
 - Projektovanje RF i mikrotalasnih komponenti i kola
 - CAD projektovanje savremenih integrisanih kola i komponenti
 - Testiranje komponenti i kola
 - Primena mikroelektronike u medicini
 - Nanotehnologije



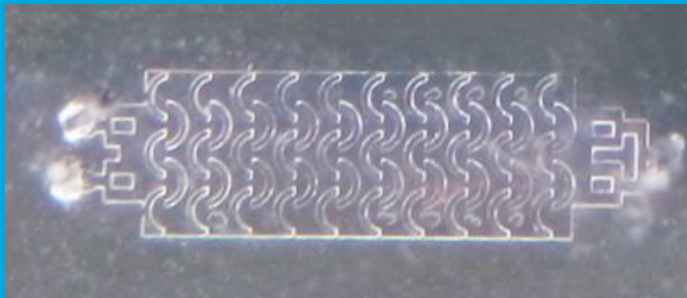
Mikro i nano elektronika



Testiranje integriranih kola (čipova) i komponenti



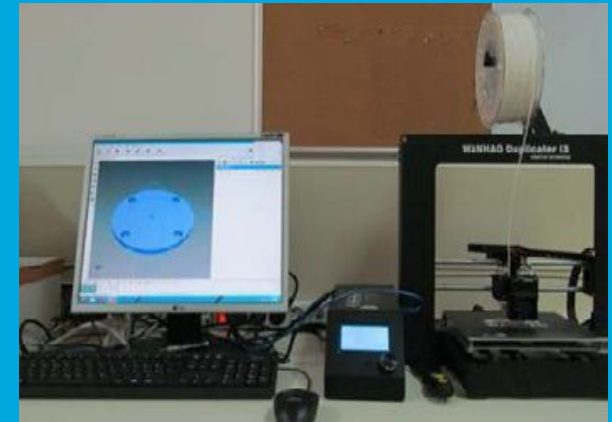
Testiranje savitljivih senzora



Pravljenje i testiranje mikrofluidnih čipova



Fleksibilna elektronika



3D štampa prototipova

Najmodernija oprema



Štampač za fleksibilne elektronske komponente



Oprema za određivanje mehaničkih karakteristika materijala



Oprema za testiranje komponenti i kola koja rade na visokim učestanostima (5G)



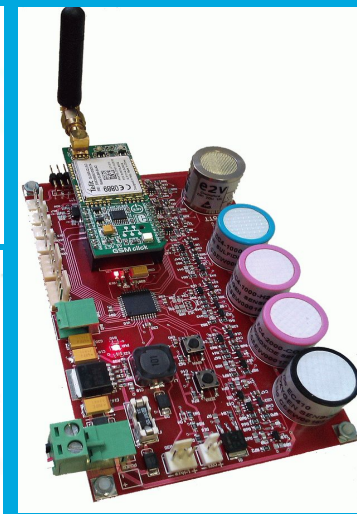
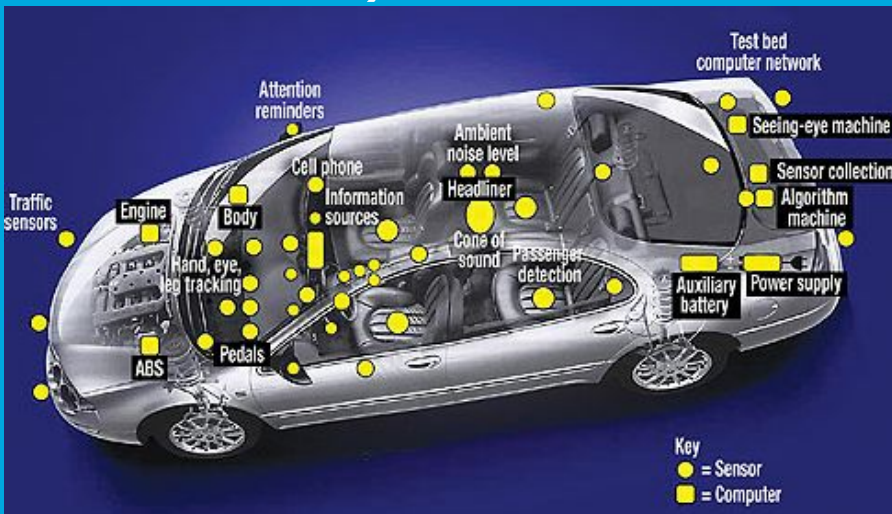
DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

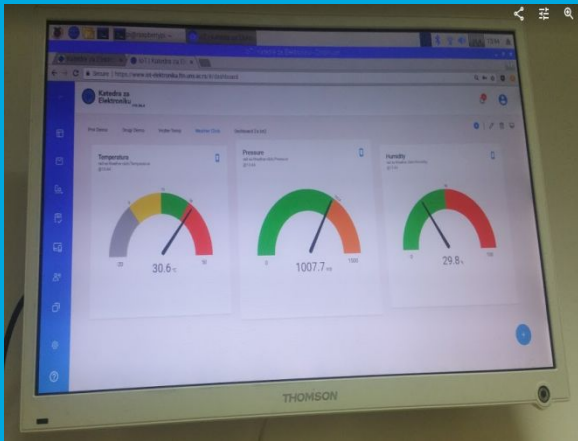
Primenjena elektronika

■ Stečena znanja:

- Projektovanje hardvera i rad sa mikrokontrolerima
- Princip rada i primena senzora, bežične senzorske mreže
- Optoelektronski sistemi
- Industrijska elektronika i robotika, PLC
- Automotiv i analogna elektronika
- Bežični sistemi zasnovani na IoT(internet of Things) i M2M (machine to machine)



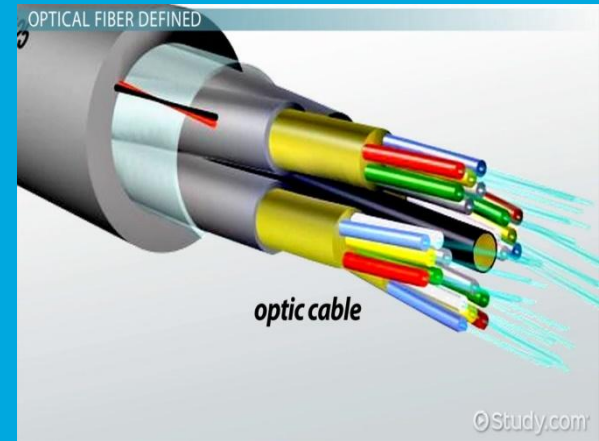
Primenjena elektronika



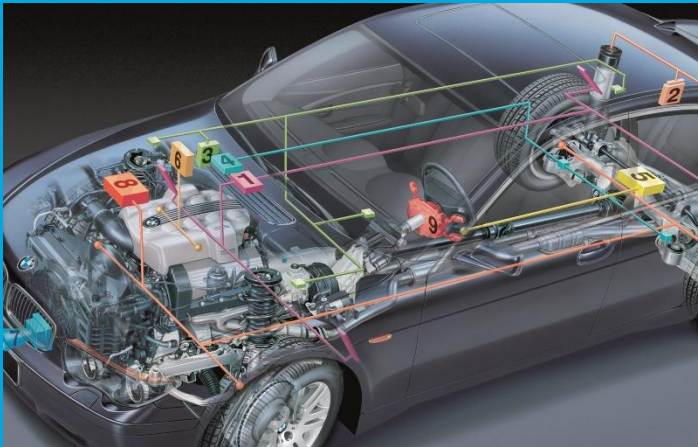
Rad sa IoT i M2M bežičnim sistemima



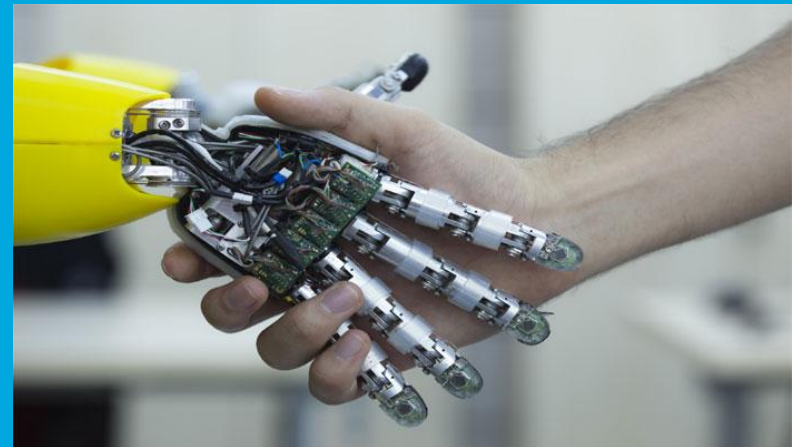
Programiranje mikrokontrolera



Projektovanje optoelektronskih sistema



Automotive engineering



Projektovanje industrijskih sistema i robotika



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

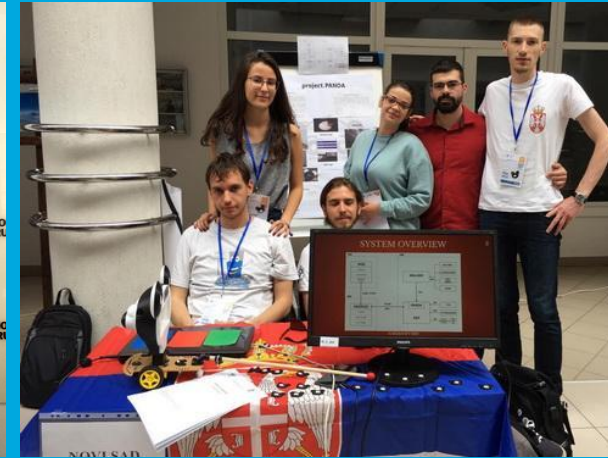
Studentska takmičenja



RoboTEC



Digilent



Hard & Soft



Takmičenje za najbolju studentsku ideju



Eurobot



Xilinx FPGA and SoC contest



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

Mogućnosti za studente

- Uključivanje studenata u istraživačke projekte i rad na savremenoj opremi
- Stručno usavršavanje i izrada diplomskih radova u zemlji i inostranstvu
- Posete kompanijama, stručne ekskurzije i prakse
- Takmičenja: Digilent Design Contest, Hard&Soft, Eurobot, Texas Instruments Analog Design Contest, Xilinx Open Hardware Contest, Elekrijada...
- Široke mogućnosti zapošljavanja i povezivanje studenata sa potencijalnim poslodavcima – Info dan
- Mogućnost usavršavanja kroz master i doktorske studije
- Stipendije...



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za
elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

Šta posle studija?



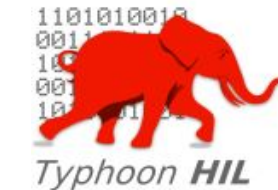
DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za
elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

Posao... u Novom Sadu



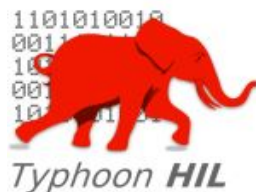
Center for Integrated Microsystems and Components
University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences



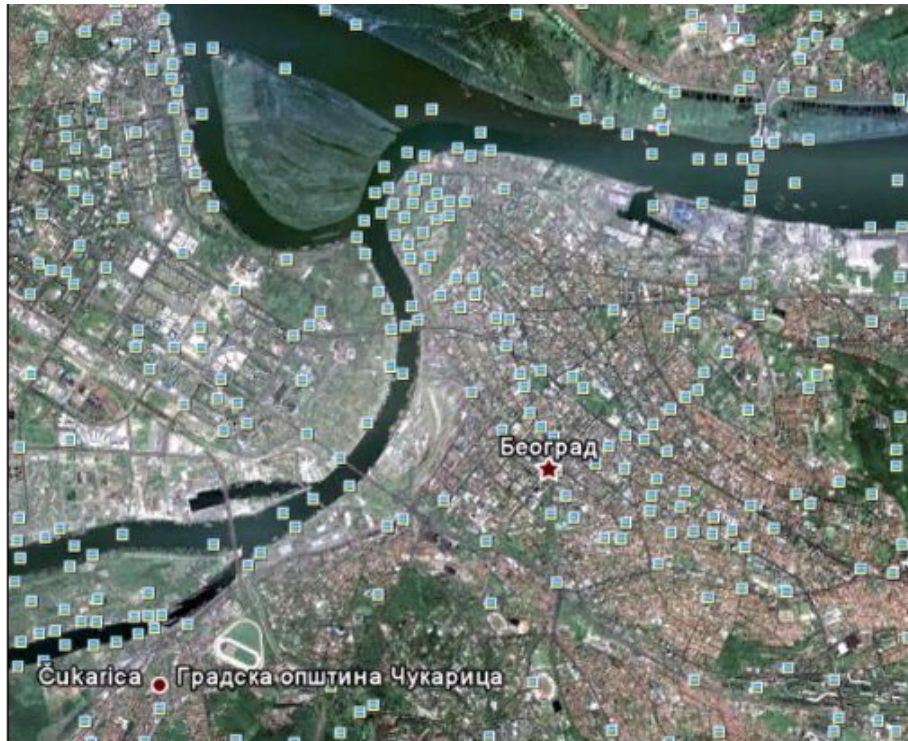
Posao... u Novom Sadu



Center for Integrated Microsystems and Components
University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences



... u Srbiji



... u inostranstvu



Kompanija gost



Continental Automotive Serbia
Motor Vehicle Company



Vladimir Milosavljević

Head of Commercial Vehicles and Services BU
Continental Automotive Serbia d.o.o.



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za
elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs



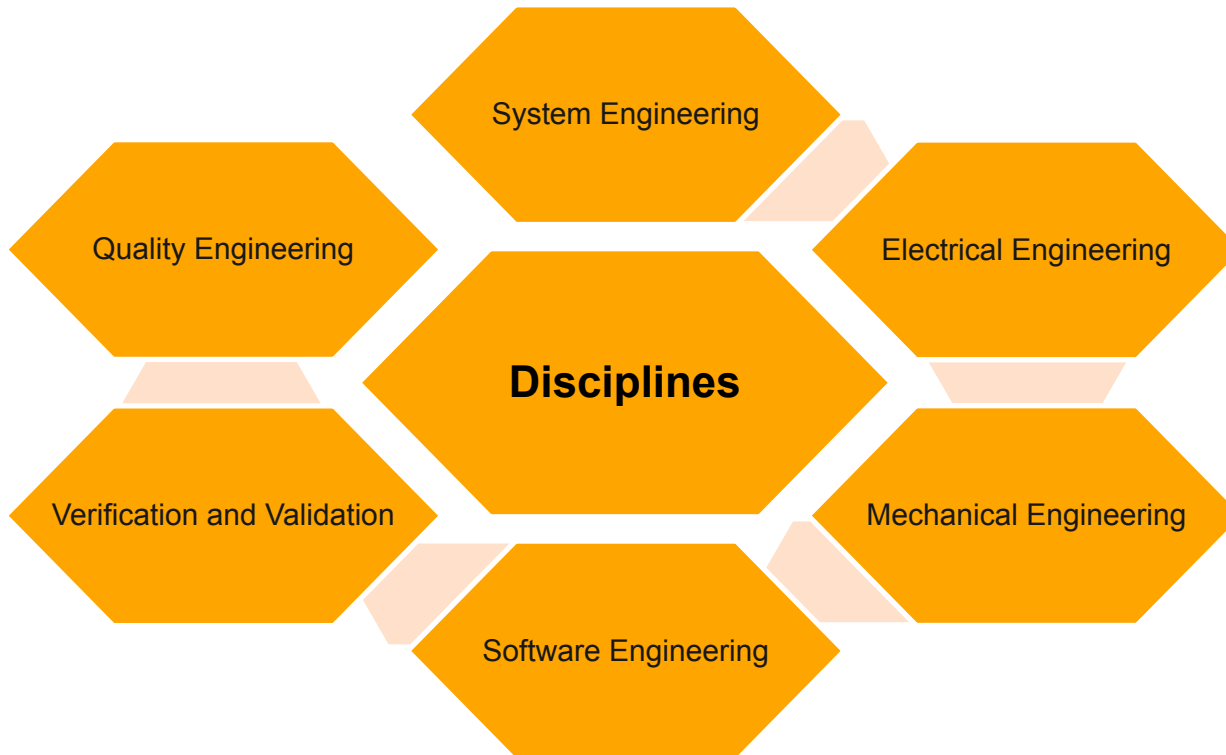
Continental Automotive Serbia

FTN – smer za Mikroračunarsku elektroniku
08.06.2022.

Products developed in Novi Sad



Disciplines in Continental Novi Sad



Workday from the eye of an employee



Info dan Elektronika

Prvi održan 22.01.2013, a osmi po redu 26.05.2022. godine.
Kompanije koje su do sada učestvovalе:

NTT Data
Global IT Innovator

KEBA
Automation by innovation.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

INSIST

ELSYS
EASTERN EUROPE



RT-RK
COMPUTER BASED SYSTEMS



hdl Design House
SoC Design and Verification Company

I.G.Bauerhin GmbH

BOSCH



Methods **2** Business

MIKROE
Time-saving embedded tools

NOVIZOG

Microsoft

BITGEAR
Gear up!

NORTH Point
Član NORTH Grupe

TO NET
complete IT solutions

novellC
MICROSYSTEMS

TES
Electronic Solutions

Lime microsystems



novatronic

Veriest



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

Živimo u dobu elektronskih tehnologija

- Šta će biti aktuelno za 5 do 10 godina?
- U toku je revolucija u elektronskim tehnologijama (*ai/nano/bio/embedded*)
- **Smer za mikroračunarsku elektroniku** nudi
 - aktuelna znanja, stalno usavršavanje i uspešnost
 - pozitivnu i kreativnu atmosferu



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za
elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

Film sa prezentacije Smera

Na Youtube kanalu Katedre za elektroniku možete pogledati kratki film sa prezentacije Smera za mikroračunarsku elektroniku, koja je održana 28. maja 2019. u amfiteatru A1.



Prezentacija Smera za mikrorač. elektroniku 2019



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs

Pitanja možete postaviti - emailom!



Embedded sistemi i algoritmi

Rastislav Struharik

rasti@uns.ac.rs



Mikro i nano elektronika

Nataša Samardžić

nsamardzic@uns.ac.rs



Primenjena elektronika

Kalman Babković

bkalman@uns.ac.rs



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za
elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs



Hvala na pažnji!



DEPARTMAN ZA ENERGETIKU,
ELEKTRONIKU I TELEKOMUNIKACIJE

Katedra za
elektroniku www.elektronika.ftn.uns.ac.rs