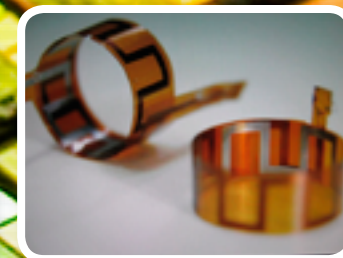


MIKROELEKTRONIKA

Motor informatičke
revolucije



Koncept ove prezentacije

- **Ko će vas učiti ?**

odnosno s kim ćete saradivati

- **Šta ćete naučiti ?**

odnosno kojim aktuelnim znanjima i veštinama ćete ovladati

- **Šta posle završenih studija ?**

odnosno koje su mogućnosti zapošljavanja ili nastavka školovanja

Ko će vas učiti?

Profesori



Lj. Živanov



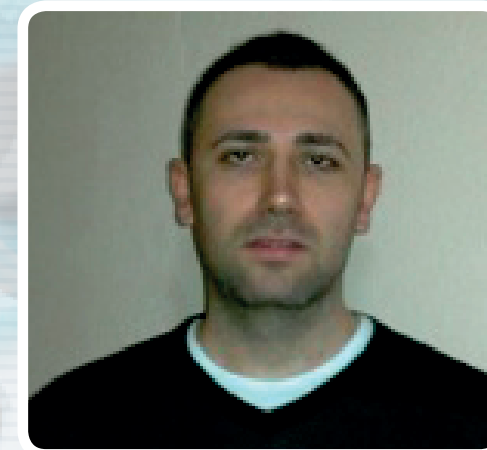
M. Damjanović



G. Stojanović



J. Radić

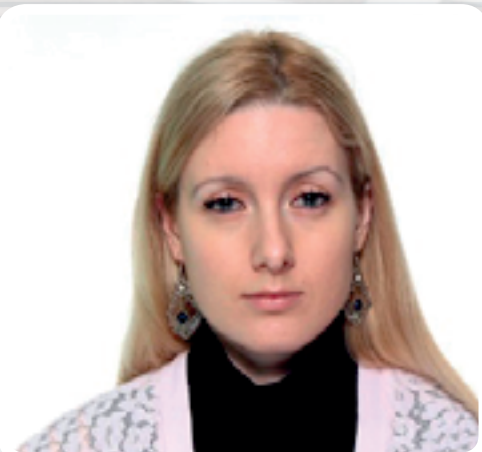


D. Sekulić



N. Samardžić

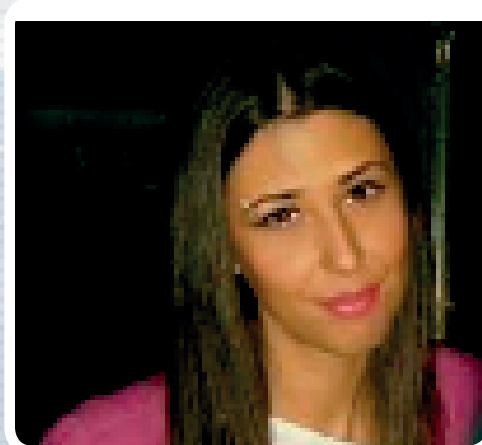
Asistenti i istraživači



M. Kisić



Č. Žlebić



T. Kojić



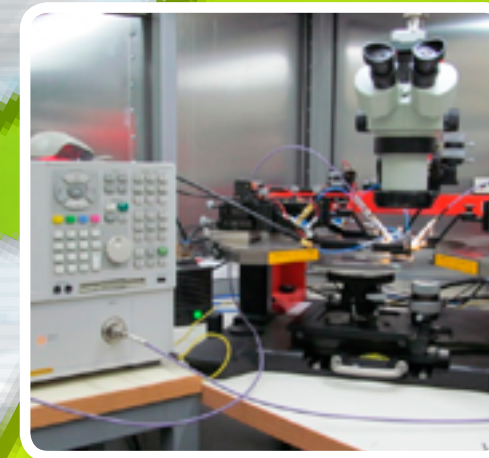
K. Nikolić

- Ocene na anketi studenata: **10.00, 9.95, 9.93, 9.84...**
- Preko **10M €** projekata
- Preko **200** naučnih radova publikovanih u **vodećim svetskim časopisima**

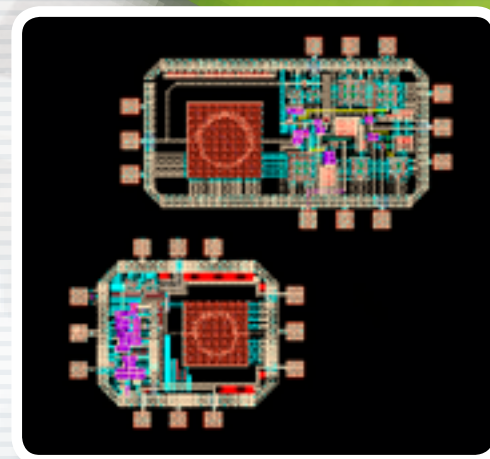
Šta ćete naučiti?

Naučićete čitav proces stvaranja integrisanih kola i komponenti

Testiranje mikro i nano elektronskih komponenti i kola



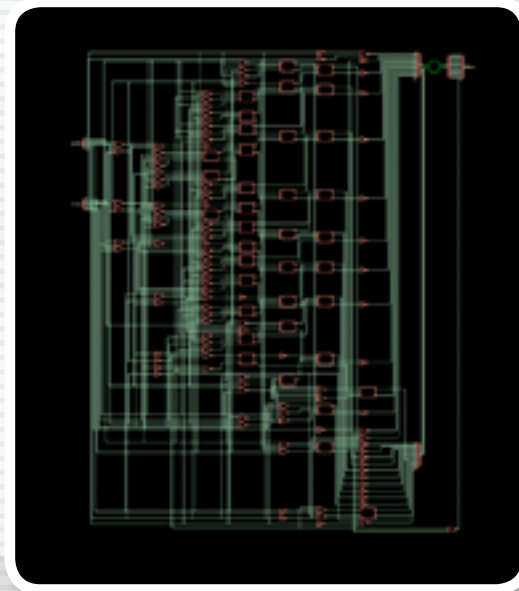
Izrada komponenti i kola



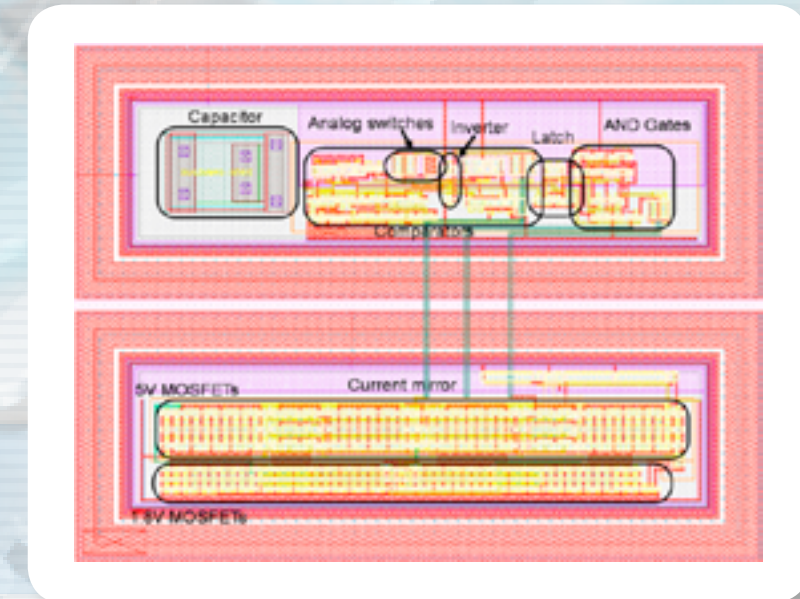
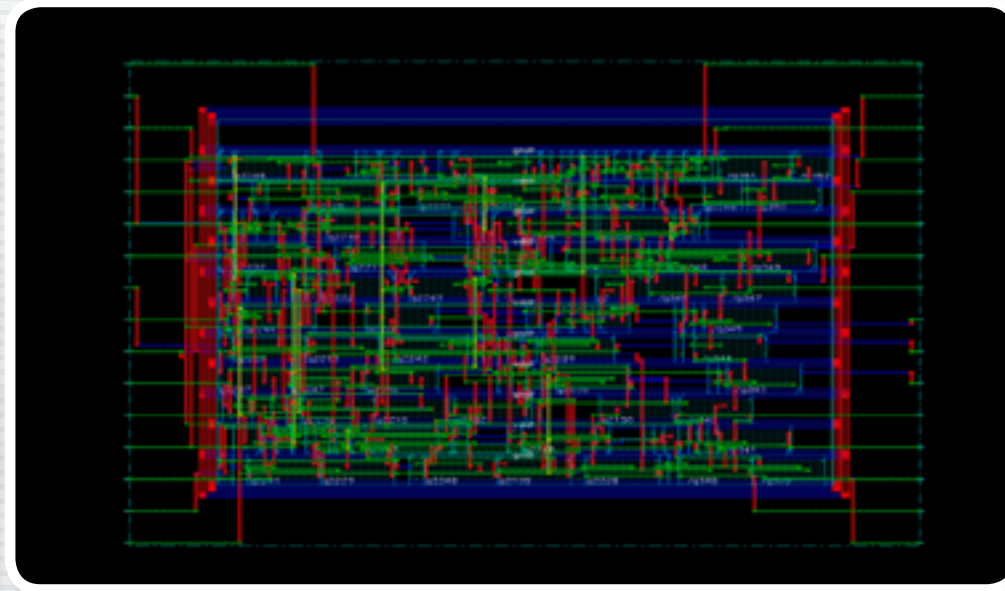
Projektovanje komponenti i kola

Projektovanje integrisanih kola

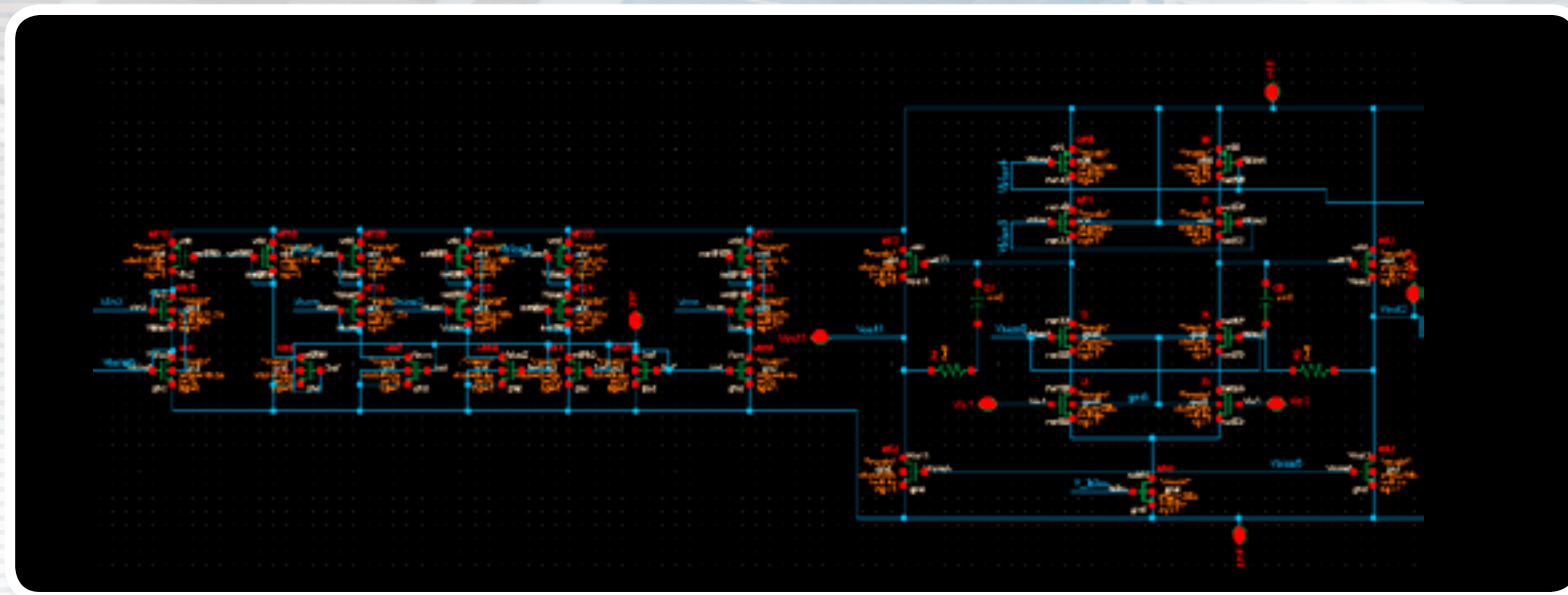
Najsavremeniji softverski alati (Cadence)



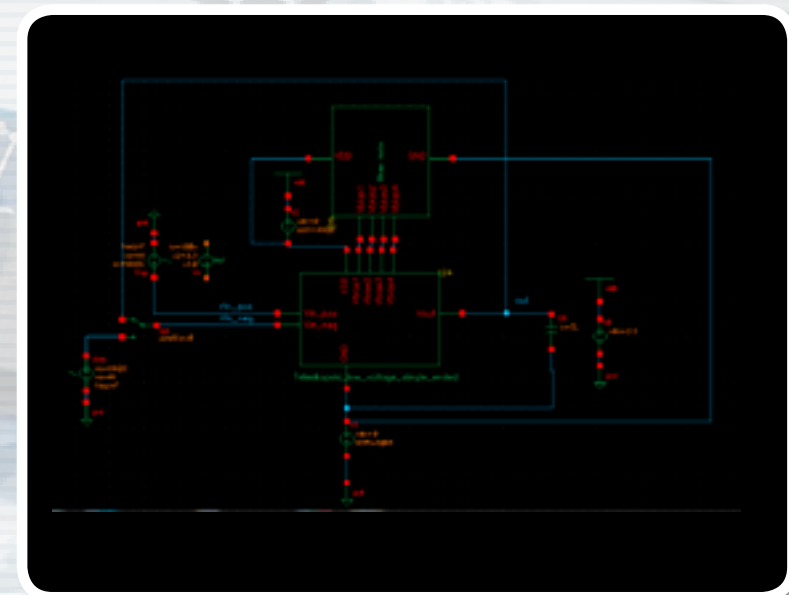
6-bitni množać



Pretvarač vremena u digitalnu vrednost



Osnovno i test kolo operacionog pojačavača



Izrada komponenti i kola

Rad na opremi vrednoj preko milion evra



Screen Printer



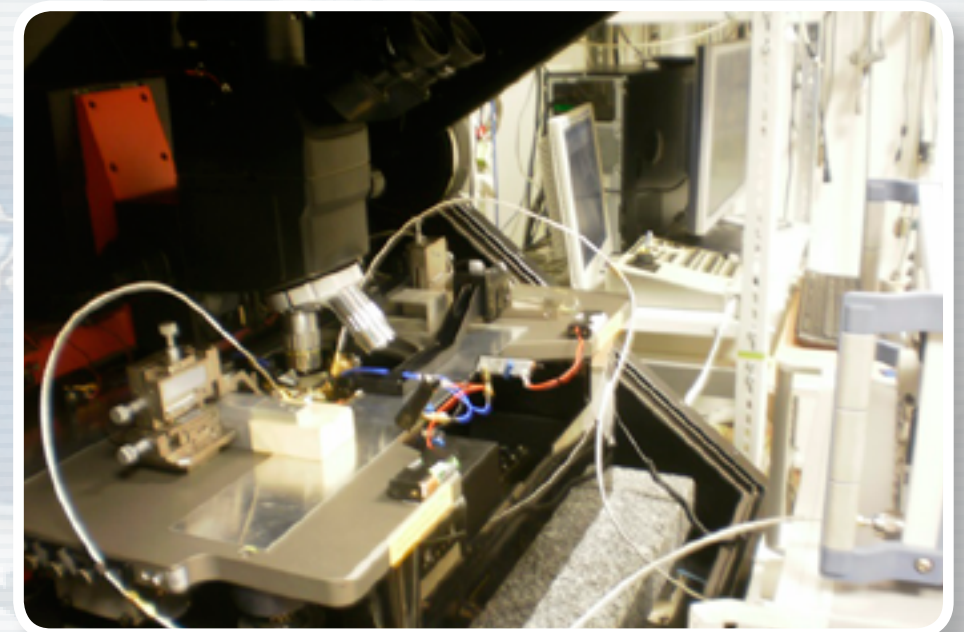
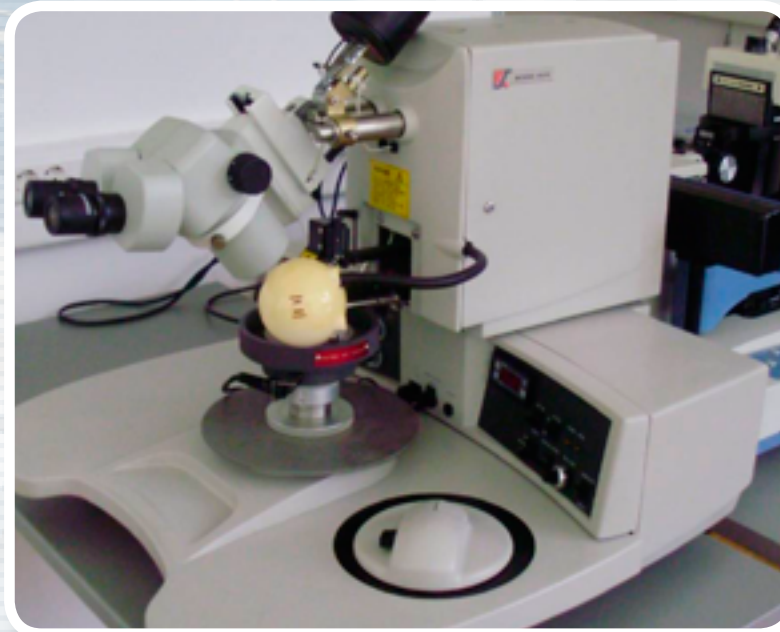
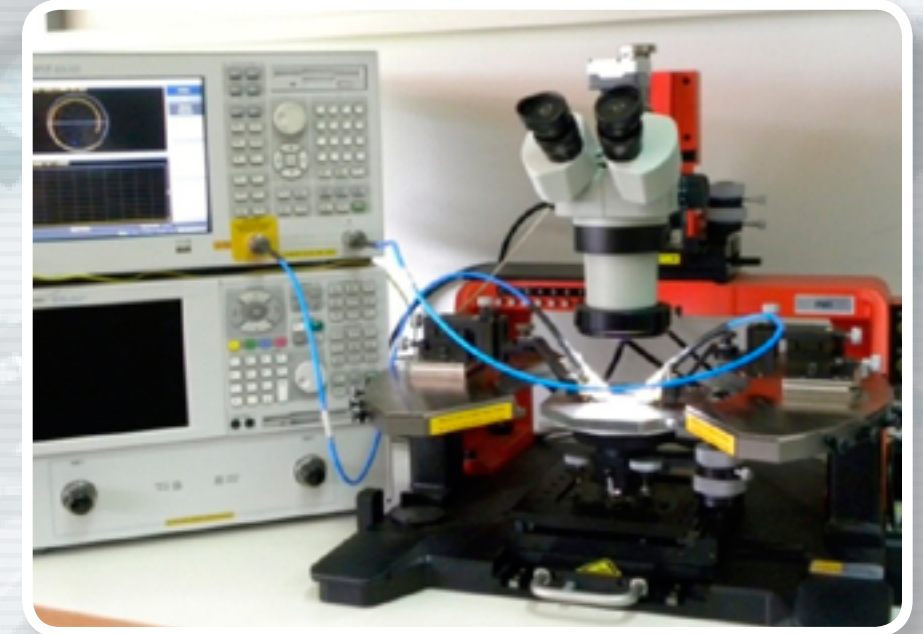
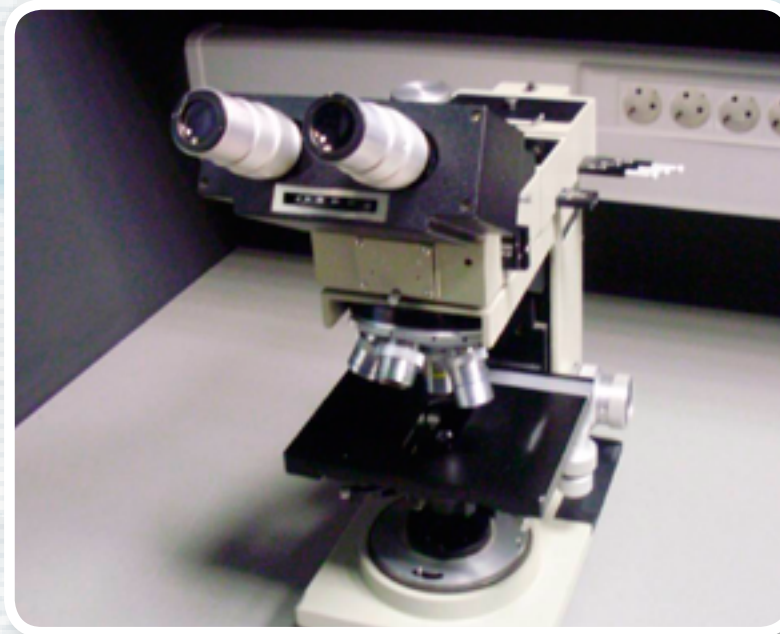
Dimatix Ink-jet printer



Cutter za pravljenje mikrofluidnih čipova

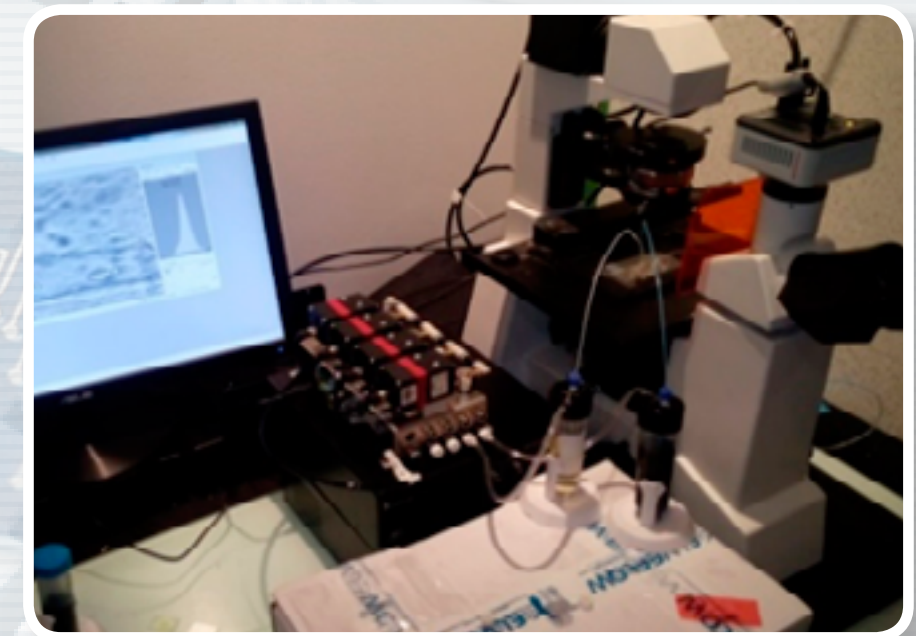
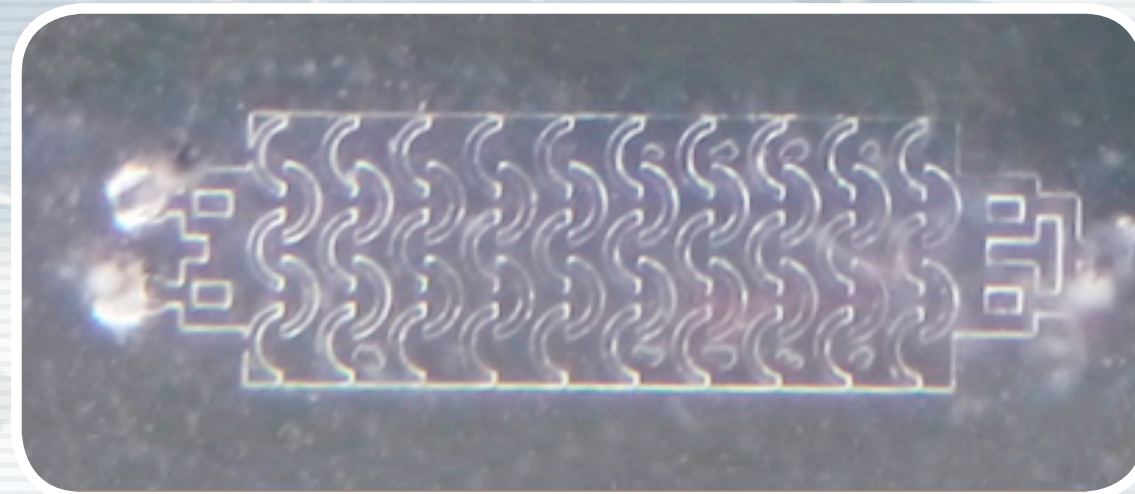
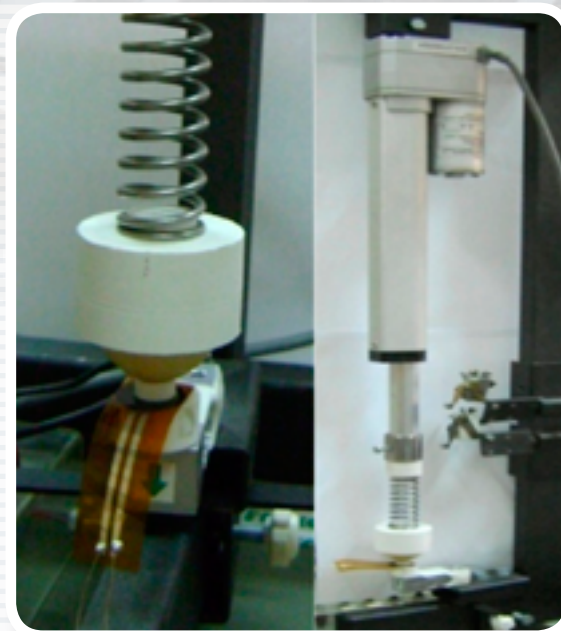
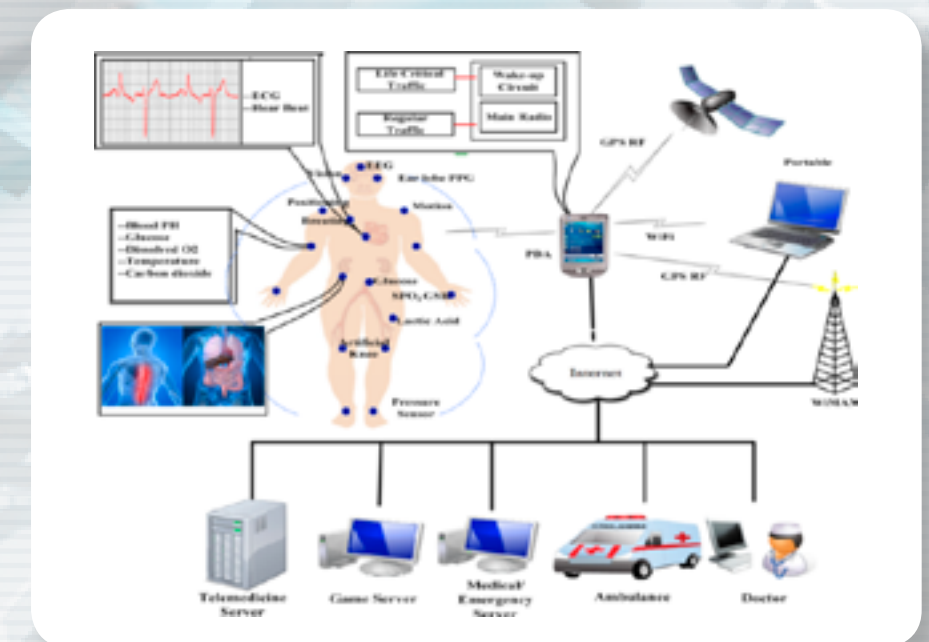
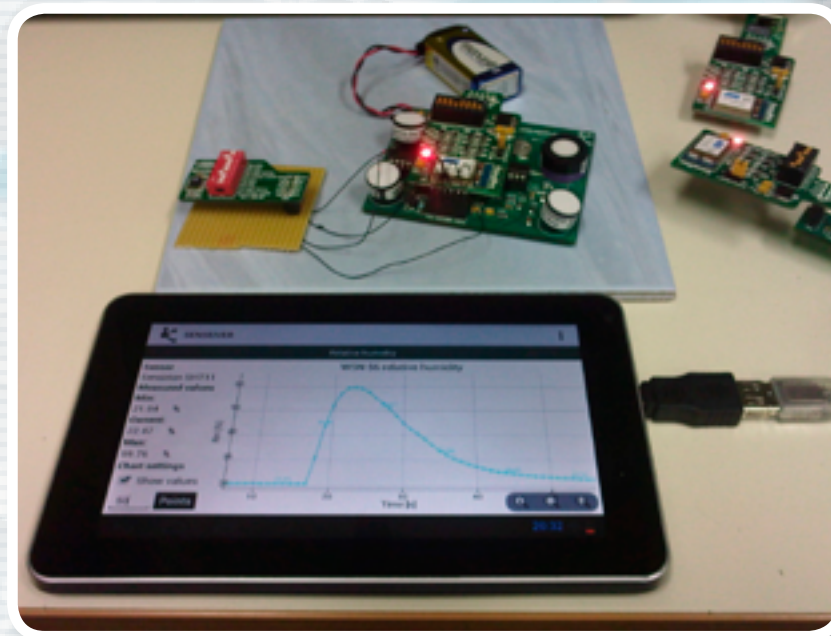
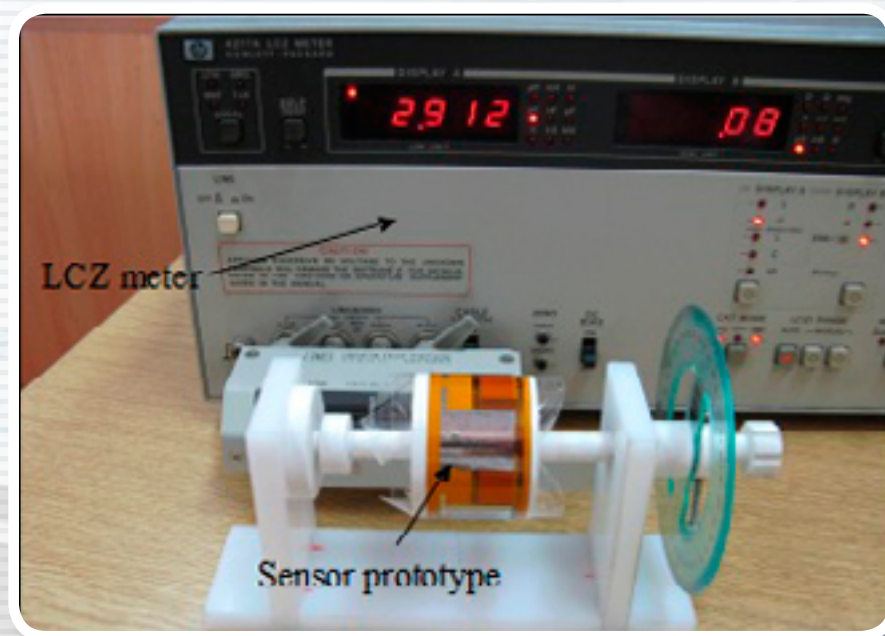
Testiranje komponenti i kola

Najsavremenija oprema za merenje



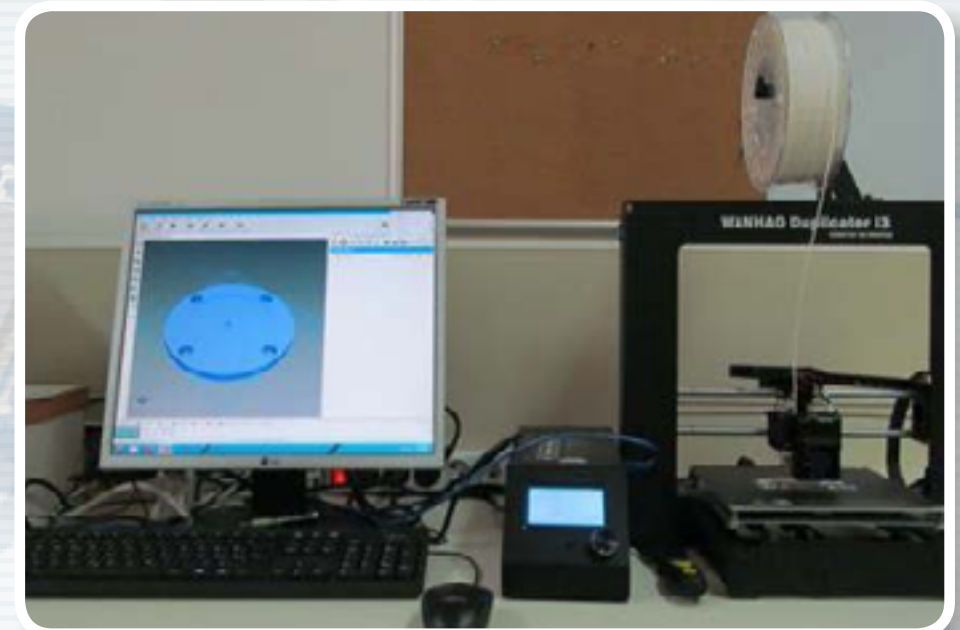
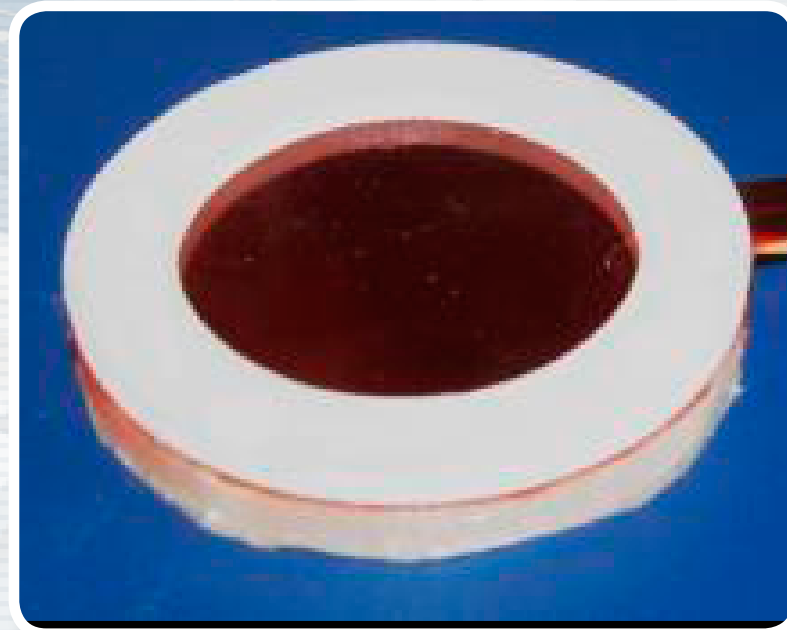
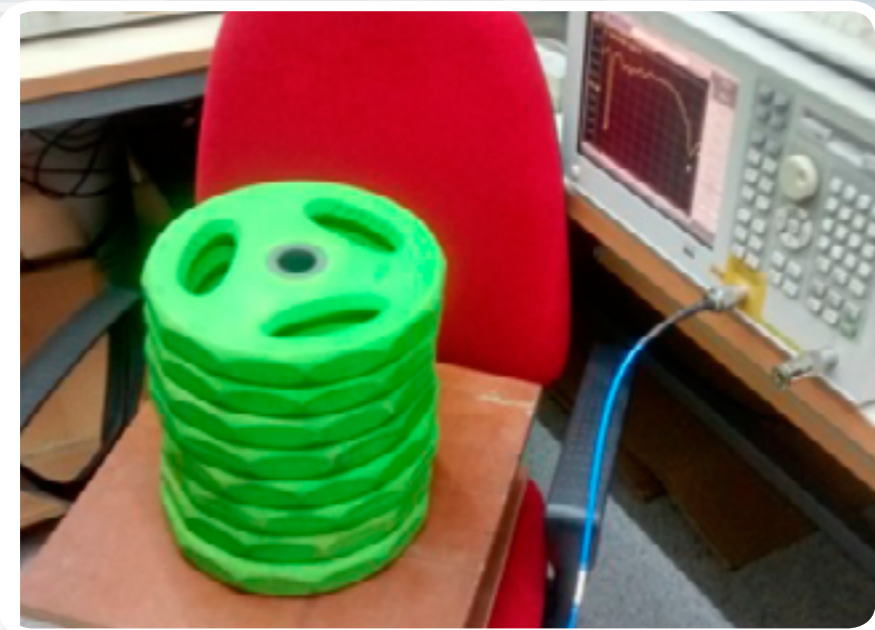
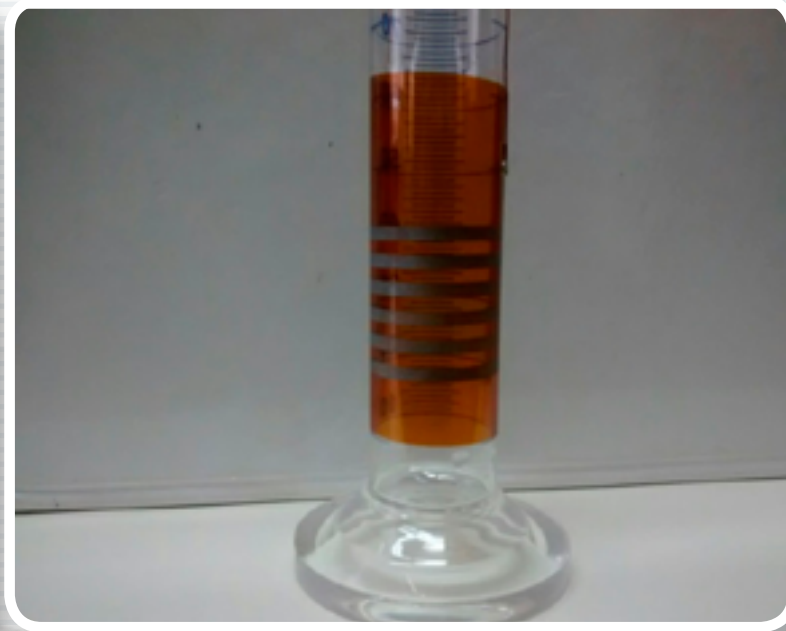
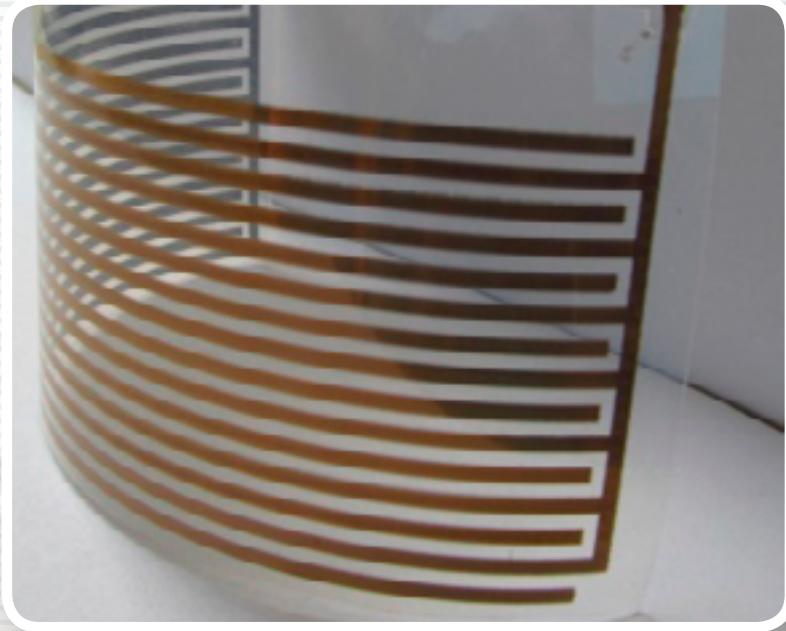
Primene mikroelektronskih tehnologija

Senzori/aktuatori, EMI i EMC, medicina-WBAN, mikrofluidika



Primene mikroelektronskih tehnologija

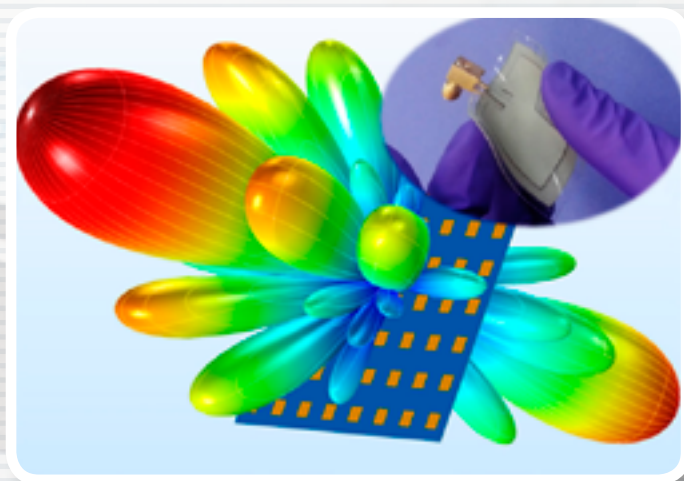
Senzori/aktuatori, EMI i EMC, medicina-WBAN, mikrofluidika



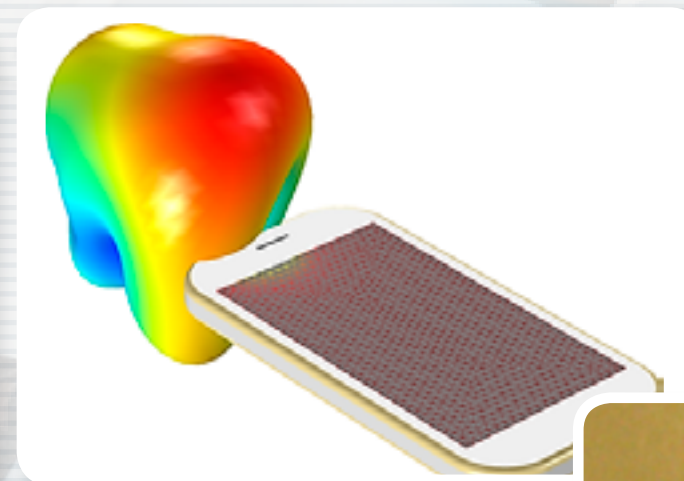
Primene mikroelektronskih tehnologija

Elektronska kola i antene za 5G

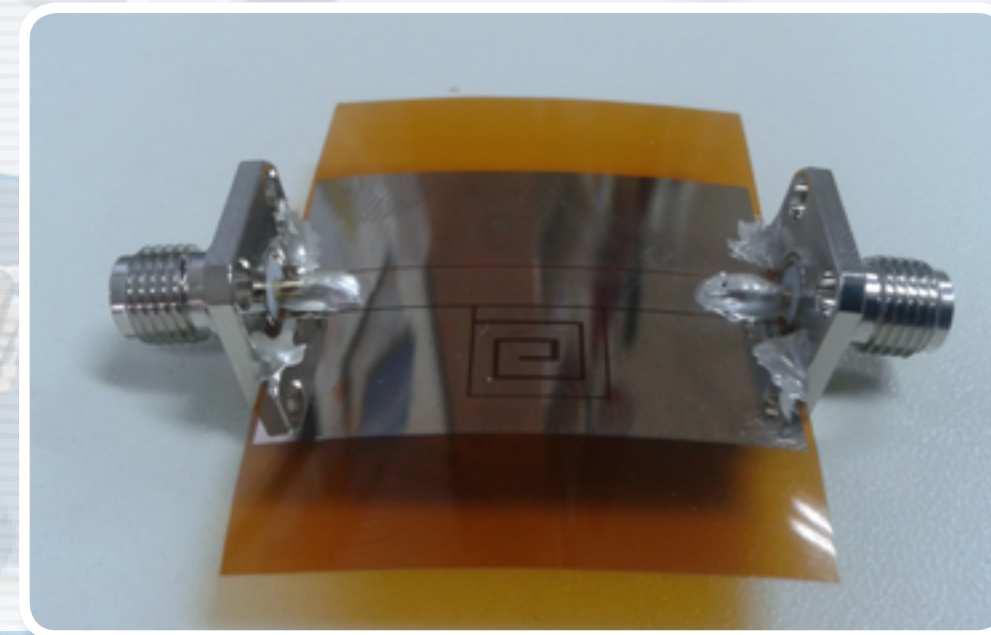
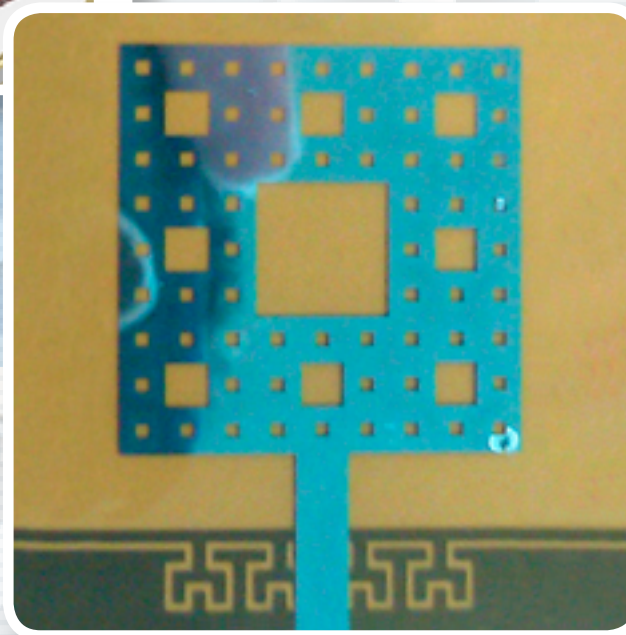
- Radari, Bluetooth, WLAN, WiFi, GPS, ...
- Senzori za primene u poljoprivredi i zaštiti životne sredine



Mikrostrip antena u softverskom paketu COMSOL



Dijagram zračenja antene mobilnih telefona

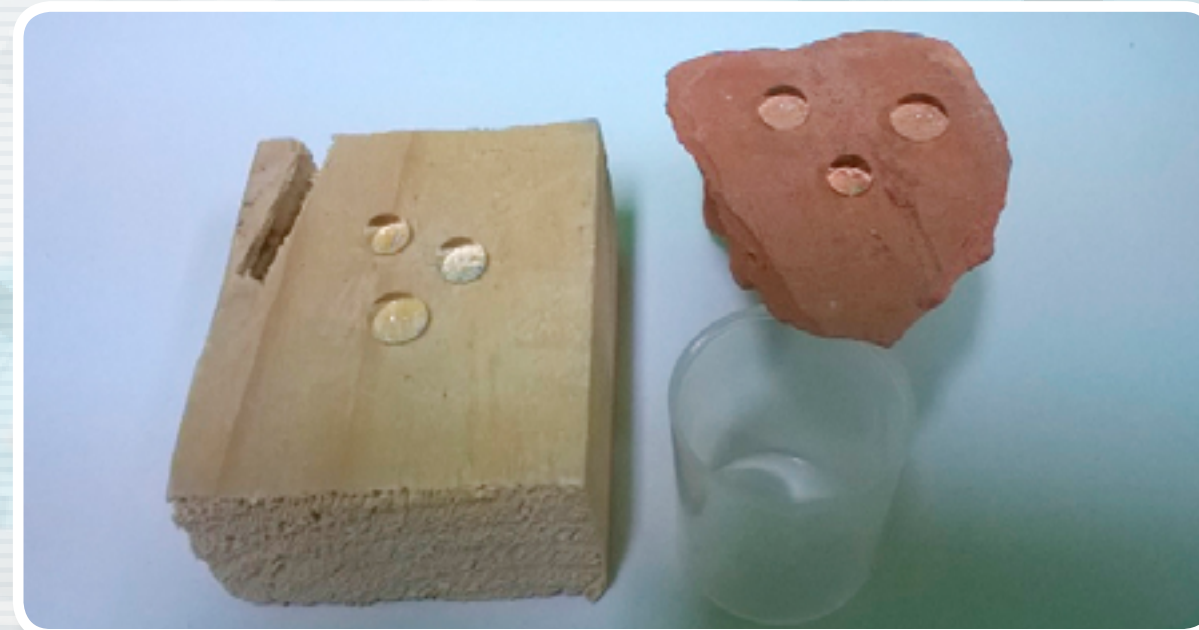


Savitljive antene koje će studenti sami dizajnirati i praviti

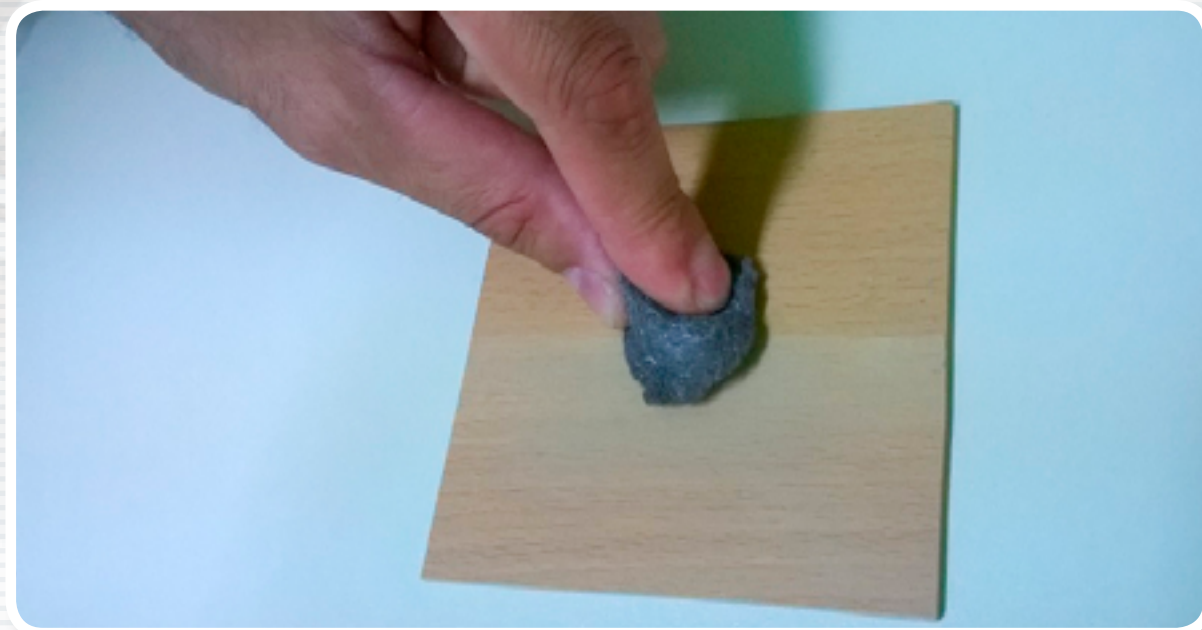
Primene mikroelektronskih tehnologija



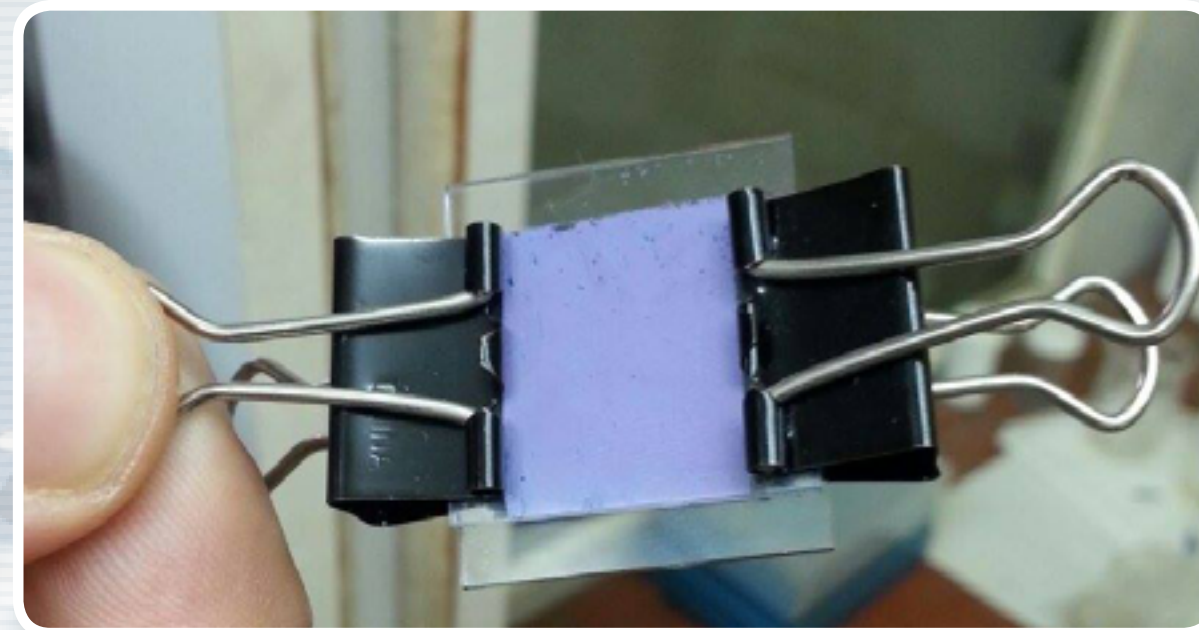
Kišobran od nanočestica koji ne propušta vodu



Drvo i cigla premazani nanoslojem koji odbija tečnost



Parket premazan nanoslojem koji je otporan na grebanje



Solarna ćelija od nano-TiO₂ koju će studenti samo praviti na vežbama

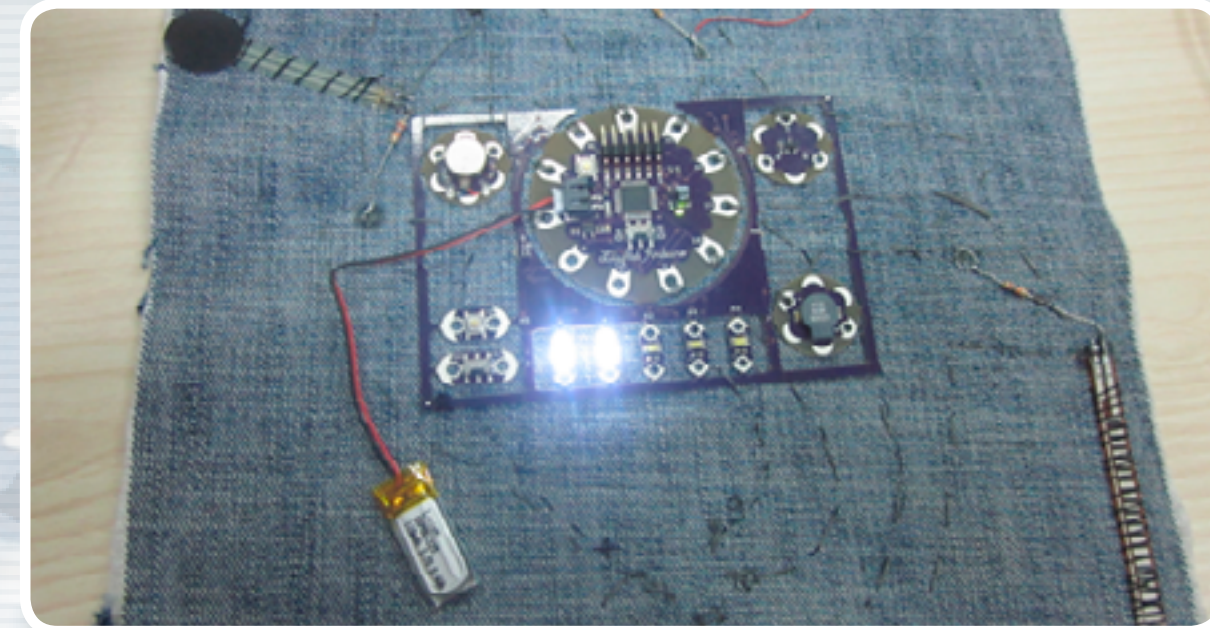
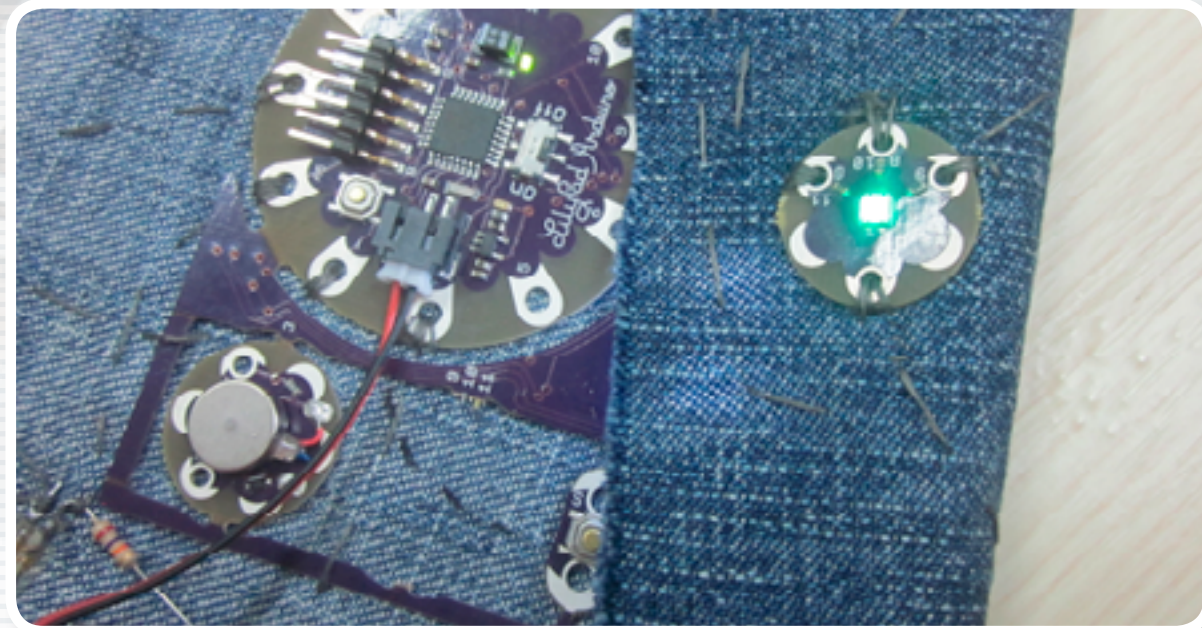
Primene - savitljiva / tekstilna elektronika



OLED (Organic Light-Emitting diode) tehnologija



Fleksibilne elektronske komponente - RFID



Elektronika na tekstilu (Smart Clothing)

Zapošljavanje – u zemlji

| RB. | Naziv kompanije | Logo |
|-----|----------------------|---|
| 1. | Elsys Eastern Europe |  |
| 2. | Continental |  |
| 3. | Mikroelektronika |  |
| 4. | HDL Design House |  |
| 5. | Methods2Business |  |
| 6. | IGB Automotive |  |
| 7. | Novel IC |  |

i mnoge druge...

Zapošljavanje – u zemlji

| RB. | Naziv Istraživačke institucije | Objašnjenje |
|-----|--------------------------------|--|
| 1. | FTN / UNS, Novi Sad | Možete ostati na fakultetu da sa nama radite na domaćim ili međunarodnim projektima po kojima je ova grupa jedna od najboljih u zemlji i prepoznatljiva u evropskim okvirima. U okviru ovih projekata intenzivno saradujemo i sa industrijskim sektorom |
| 2. | Institut Biosens, Novi Sad | Zahvaljujući odobrenom projektu ANTARES, vrednosti 30 MEUR, ovaj institut će zaposliti oko 80 novih inženjera u naredne 3 godine i to baš sa znanjima sa ovog usmerenja |
| 3. | Institut Iritel | Mnogi diplomirani studenti sa našeg usmerenja rade na ovim institutima i bave se interesantnim stvarima primenjene nauke |
| 4. | Institut Mihajlo Pupin | |
| 5. | Institut za fiziku, Zemun | |
| 6. | ... | Naravno možete osnovati i svoju kompaniju ako želite, mi ćemo vam i u tom smislu pomoći |

Zapošljavanje – u inostranstvu

- **Ako želite da nastavite svoje školovanje u inostranstvu ili da nadete zaposlenje u nekoj kompaniji u inostranstvu – ovo usmerenje je odličan izbor jer pruža znanja koja su visoko tražena i najbolje plaćena**
- **Doktorske studije u inostranstvu**
Švajcarka, Austrija, SAD, Australija, Holandija, V. Britanija...
- **Naši diplomci rade u industriji širom sveta**
Texas Instruments, NEC, Intel, Infineon...
- **Potražnja za inženjerima u Nemačkoj**
84000 - 3900000 inženjera će faliti do 2029 (spiegel.de)
Posao u poluprovodničkoj industriji je najbolje plaćen nakon bankarskog sektora (plata inženjera početnika je **67.643,00 EUR** godišnje)

snažan tehnološki napredak
obezbeđuje

MIKROELEKTRONIKA

Nataša Samardžić: nsamardzic@uns.ac.rs

Mirjana Damnjanović: mirad@uns.ac.rs

