

MIKRO I NANO ELEKTRONIKA

Put ka globalnoj tehnološkoj revoluciji



Katedra za elektroniku

Grupa za mikro, nano i bioelektroniku

Profesori



M. Damjanović



G. Stojanović



J. Radić



D. Sekulić



M. Kisić



S. Kojić

Asistenti



K. Nikolić



L. Milić



N. Marković



D. Tešović



F. Mrkić



Nastava

Aktuelna znanja i veštine
tražene u industriji

9.90+ ocena studenata

1 M€+ oprema u lab.



Gostujući predavači

Eksperti iz industrije
domaće i svetske tech.
kompanije



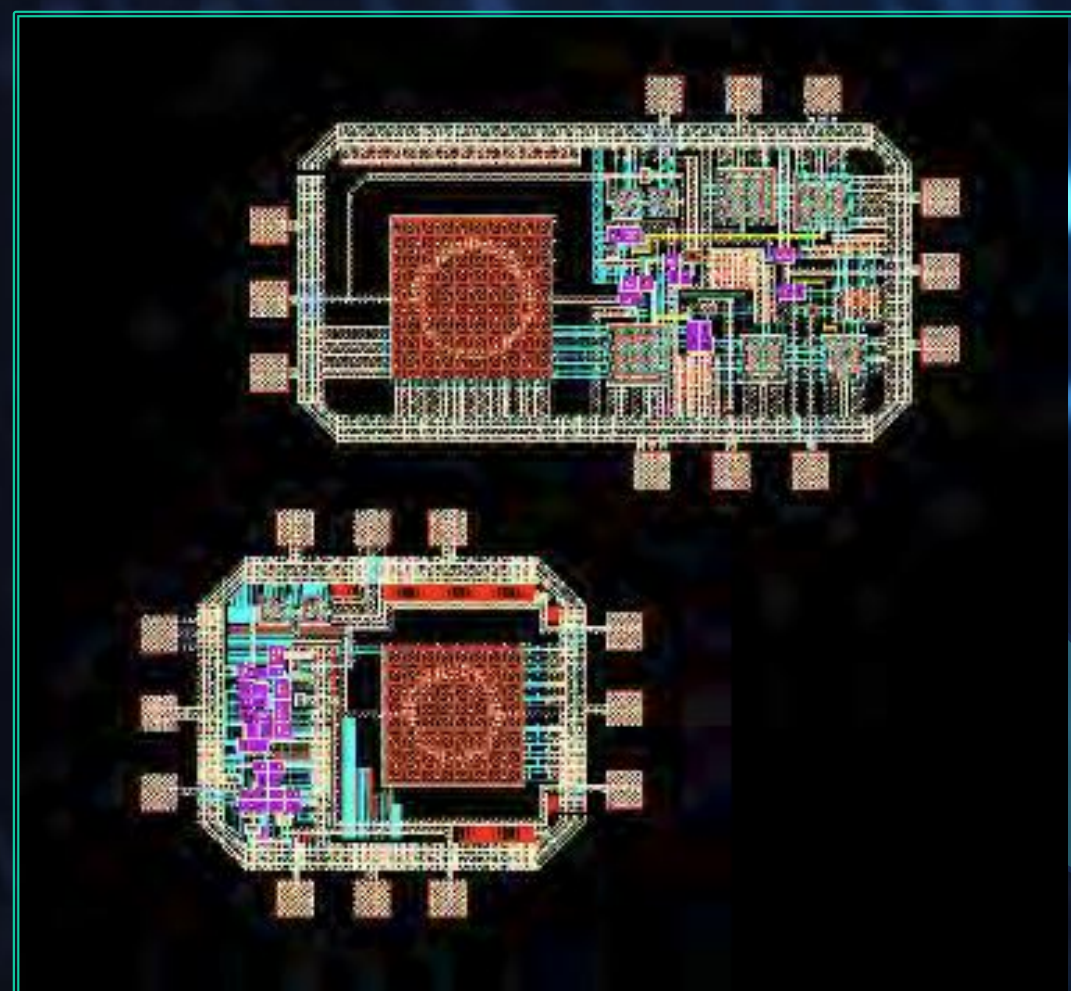
Istraživanja

200+ naučnih radova

10 M€+ vrednosti projekata

ŠTA ĆETE NAUČITI?

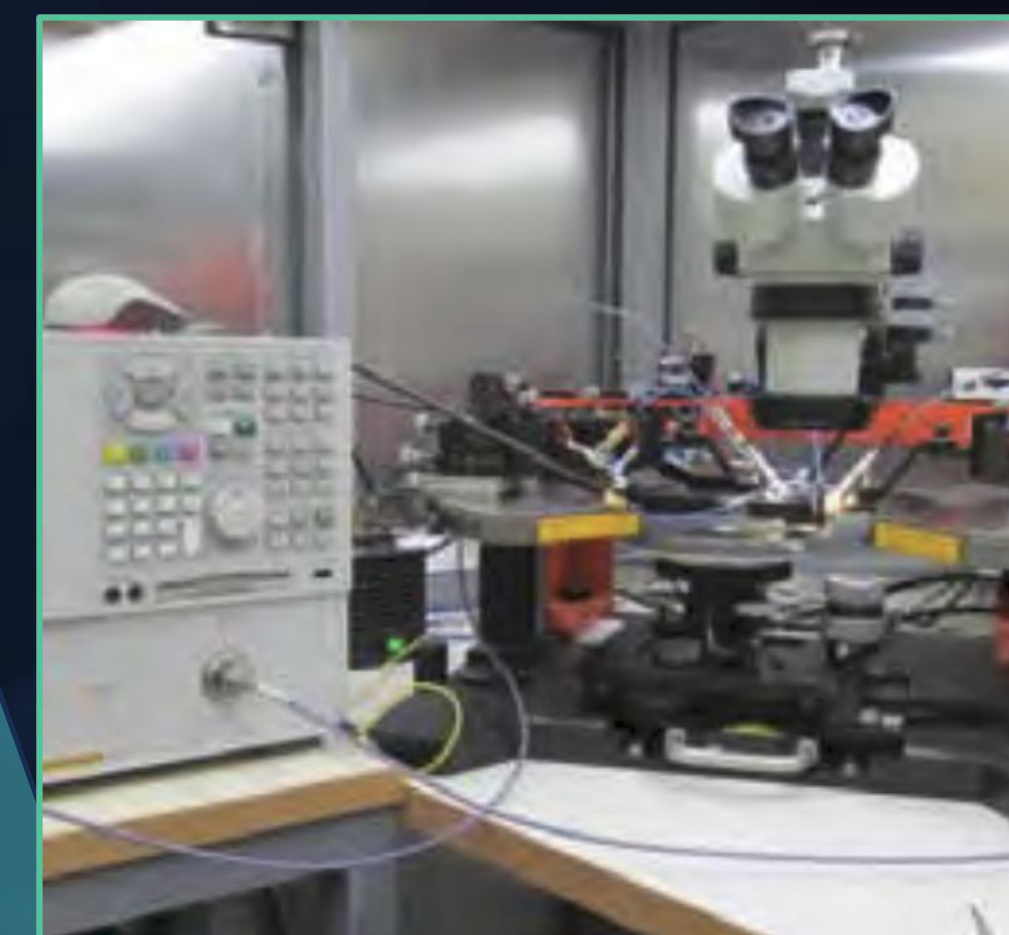
PUT OD IDEJE DO FUNKCIONALNOG UREĐAJA I SISTEMA



Projektovanje komponenti i kola



Izrada komponenti i kola



Testiranje mikro i nano
el. komponenti i kola

PROJEKTOVANJE INTEGRISANIH KOLA (ČIPOVA)

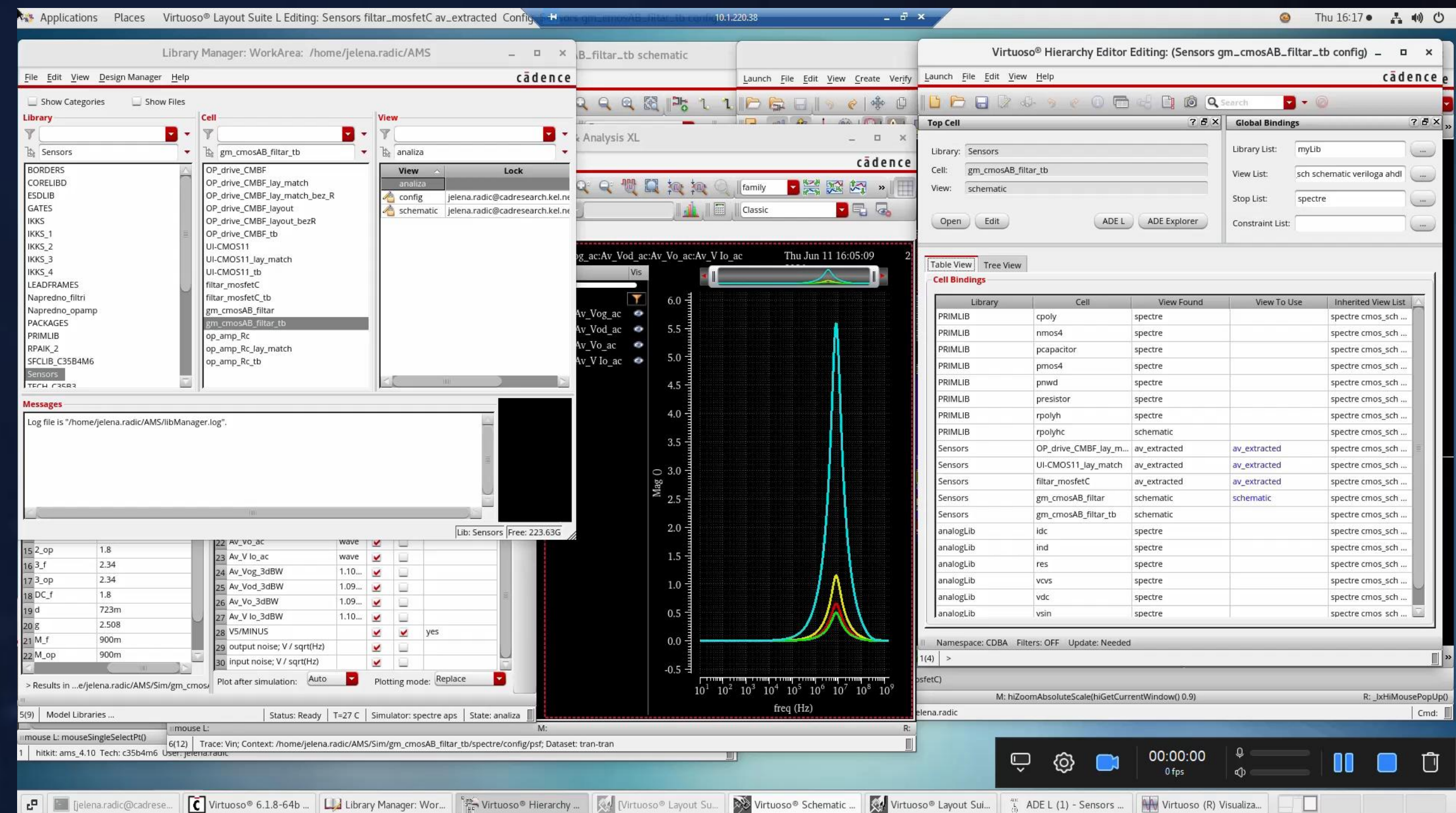
Analogna, digitalna i RF integrisana kola

Korišćenje alata koje koriste svetski lideri
(Apple, NVIDIA, Intel, Infineon...)



Cadence softver

- zlatni standard industrije
- direktna karta za najplaćenije poslove u struci



Računarsko projektovanje digitalnih integrisanih kola (OAS)
Računarsko projektovanje analognih integrisanih kola (OAS)
Telekomunikaciona elektronika (OAS)
Napredno računarsko projektovanje mikroelektronskih kola (MAS)
Integrisana kola za komunikacione sisteme (MAS)

PROJEKTOVANJE MIKROTALASNIH KOLA

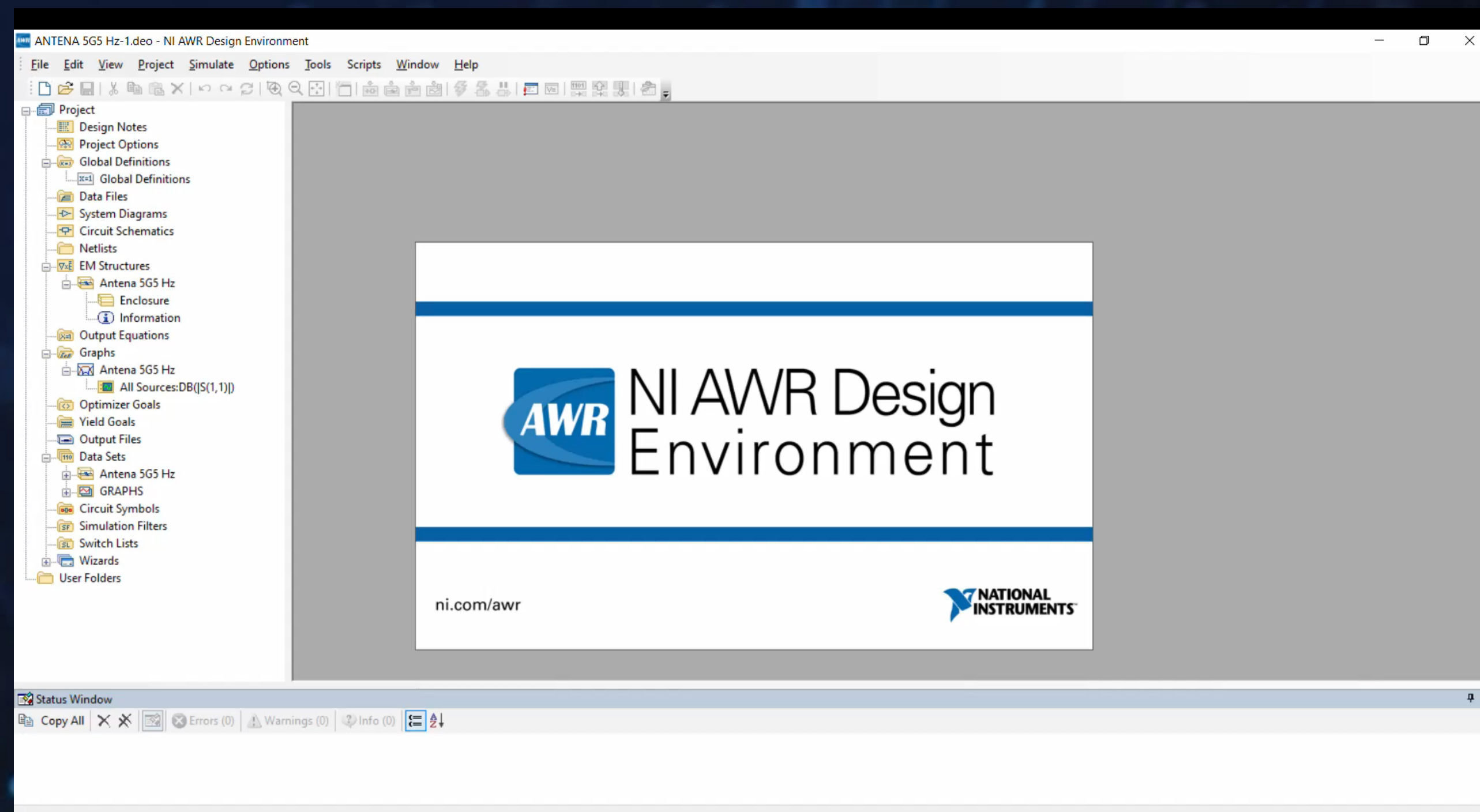
Kola koja rade na visokim frekvencijama
(1 GHz – 300 GHz)

Antene i radarski sistemi koji su sastavni
delovi bežičnih komunikacionih sistema
(mobilni telefoni, automobili, sateliti...)



AWR Design & COMSOL

– veštine cenjene u savremenoj
industriji elektronskih uređaja
široke potrošnje.



Projektovanje antene u integrisanog planarnoj mikrostrip tehnologiji namjenjene za rad u 5G mreži

RF i mikrotalasna elektronika (OAS),
Modelovanje i simulacija RF i mikrotalasnih kola (OAS)
Pametne antene (MAS)

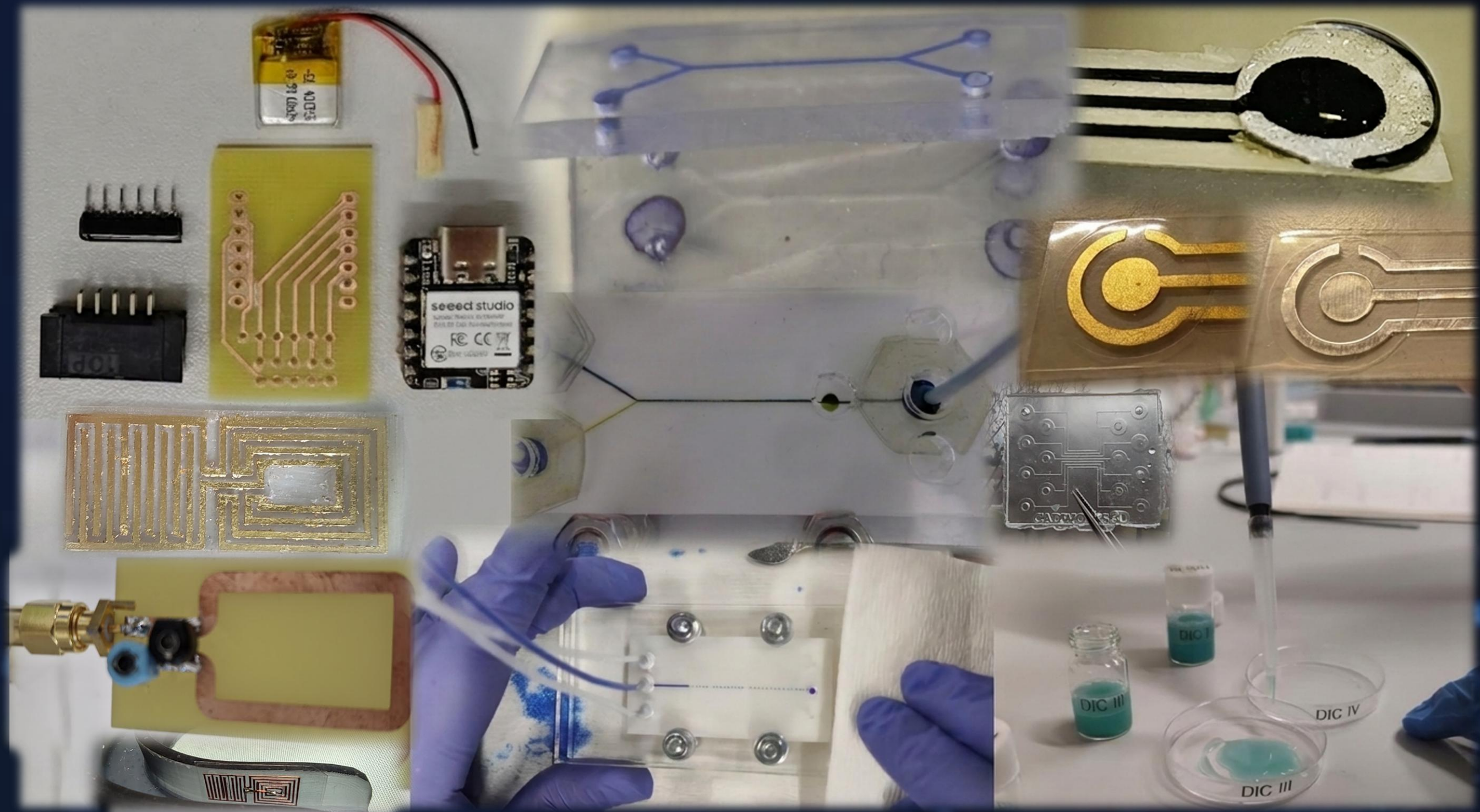
BIOELEKTRONSKI SISTEMI I SENZORI

Projektovanje senzora,
nekonvencionalnih
elektronskih komponenti,
medicinskih uređaja i
mikrofluidnih čipova za
dijagnostiku, terapiju i
praćenje zdravlja



Bioelektronika

– inženjering koji meri, prati i
razume ljudsko telo.



Elektronski medicinski uređaji (OAS),
Tehnologije izrade senzora (MAS),
Pravljenje mikrofluidnih čipova (MAS),
Eksperimenti u biomedicini (MAS)

EMI I EMC U ELEKTRONICI

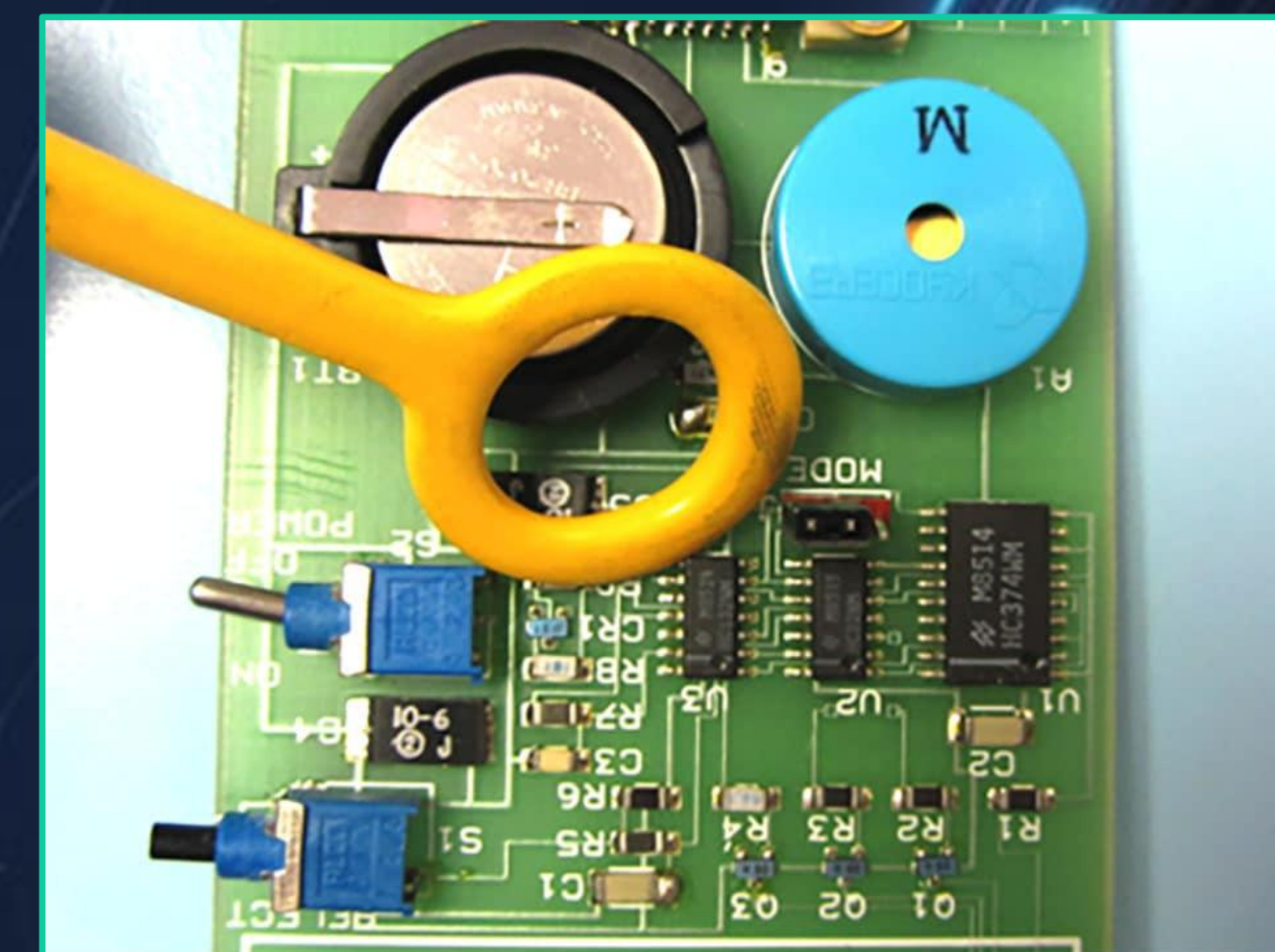
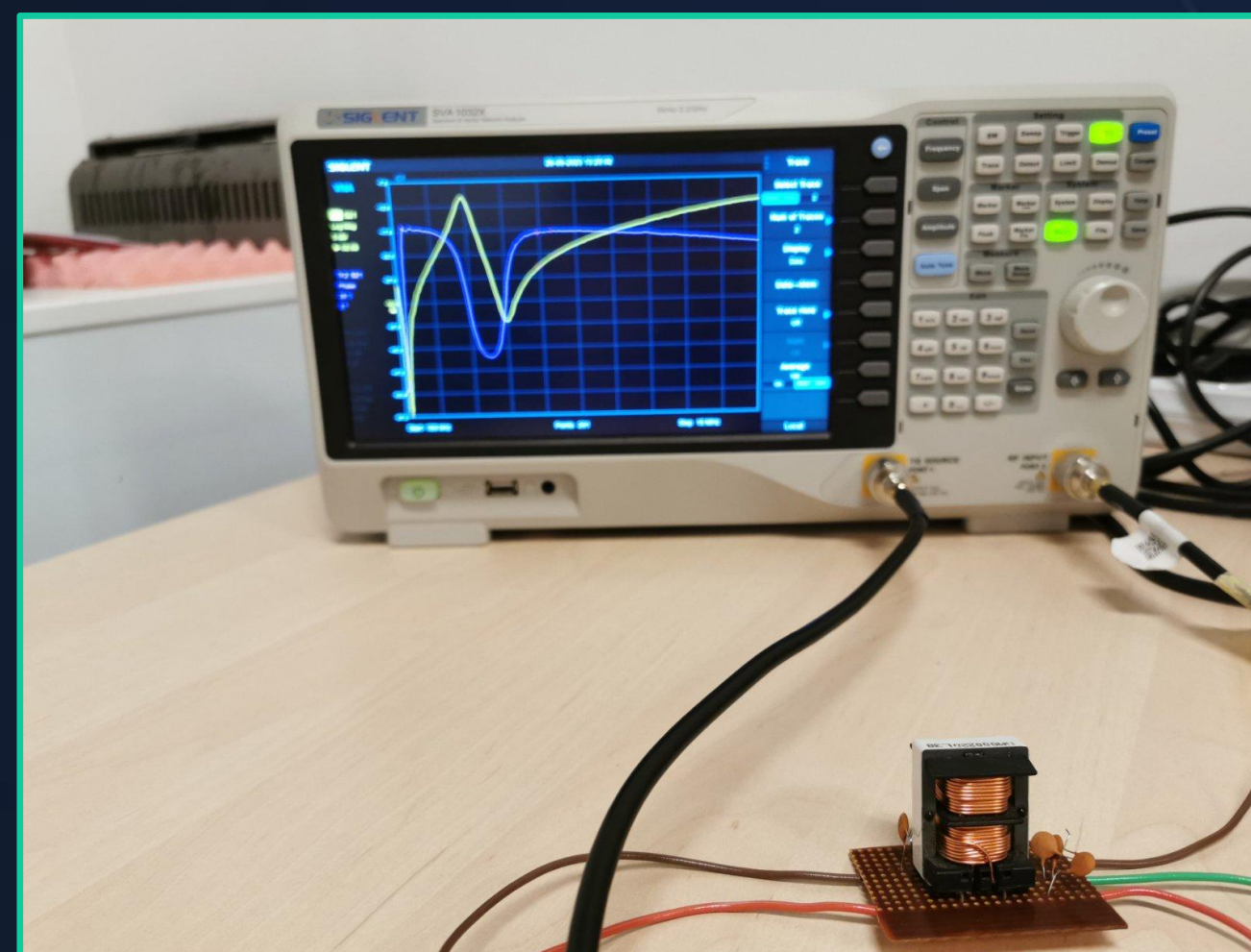
EMC (elektromagnetska kompatibilnost)

Projektovanje elektronskih kola i sisteme imunih na elektromagnetsku interferenciju (EMI) – smetnje

Testiranje i primena komponenti za zaštitu od EMI.



CE znak – Nijedan uređaj ne može da se nađe na tržištu bez EMC sertifikata – CE znak!



Merenje konduktivnih smetnji pomoću analizatora spektra, sonde za merenje E i H- polja merne postavke i i EMC šatora

EMI i EMC u elektronici (MAS)

NAŠE LABORATORIJE

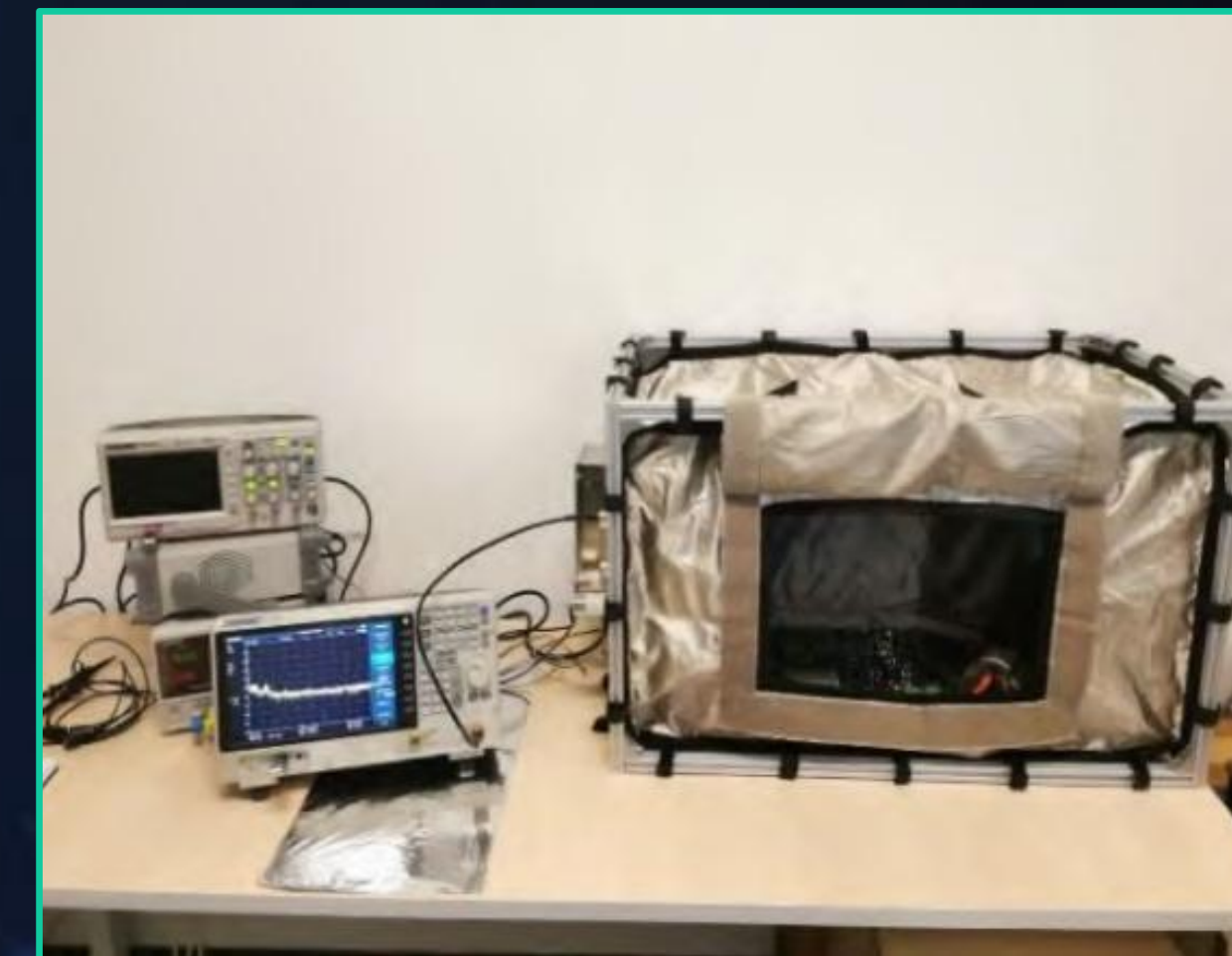
Oprema koja prati savremene istraživačke trendove kroz realizaciju međunarodnih projekata
Znanja i veštine koje vas izdvajaju



Fabrikacija i karakterizacija el. komponenti
PCB, fleksibilna, tekstilna, zelena,
jestiva tehnologija



Testiranje čipova
Merenje signala do 50 GHz
za 5G i 6G sisteme



EMC testiranje
Merenje smetnji u elektronskim
uređajima.



MOGUĆNOST ZAPOŠLJAVANJA

Traženi inženjerski profili

Analog/RF/mm-Wave IC Design Engineer

Analog/RF IC Layout Engineer

ASIC Design Engineer

IP Core Development

Hardware Design Engineer

AMS Verification Engineer

R&D Engineer

Radar Engineer

Microwave Design Engineer

Electronic System Test Engineer

Sensor Development Engineer

Kompanije



ZAŠTO MIKRO I NANO ELEKTRONIKA?

1

STICANJE TRAŽENIH ZNANJA I VEŠTINA



Poluprovodnička industrija postaje deo glavne strategije razvoja na svetskom nivou.

EU Chips Act predviđa potrebu za **390,000** novih inženjera do 2030.

2

SIGURAN POSAO U INDUSTRIJI



Potražnja koja 10x prevazilazi broj diplomaca u regionu.

3

MREŽA MEĐUNAROD- NIH KONTAKATA



Mogućnost daljeg razvoja karijere na prestižnim naučnoistraživačkim institucijama, razvojnim centrima i start-up kompanijama.

4

PRIMANJA



U Srbiji plate prate IT sektor i često ga prevazilaze usled deficita stručnjaka.

HVALA NA PAŽNJI!



Kontakt: M. Damnjanović
mirad@uns.ac.rs