



BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Retele si Software de Telcomunicatii - Retele de comunicatii mobile si IoT, Sisteme de calcul si de timp real

afereent disciplinei Protocoale și arhitecturi de rețele wireless de senzori

Laboratorul este asociat cu grupul de discipline ce acopera urmatoarele domenii din cadrul specializarii Retele si software de telecomunicatii (programele de licenta si masterat): retele de comunicatii mobile, Internet of Things (IoT), arhitecturi de microcontrolere si sisteme de calcul, sisteme de timp real pentru telecomunicatii.

Informații laborator

- Indicativ sală: **A313**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **40.00 m²**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **100.04 m³**
- Laboratorul poate deservi până la: **16 studenți**

Resurse

8 calculatoare PC desktop, procesor Intel I5, 16 Gb RAM, 1Tb HDD, Win 10 Educational

TV Samsung diagonala 190 cm

Licente CVAVR, AStudio pentru microcontrolere AVR

Placi de evaluare STK500

Licente DAVE pentru microcontrolere Infineon XMC4500

Placi de evaluare Relax 4500

Licente Visual DSP++ (ADSP218x, Blackfin)

Placi de evaluare EZ-Kit LITE ADSP2181

Placi de evaluare EZ-Kit LITE Blackfin 533, 537, 561

Kit de evaluare retele de senzori

Licente pentru programele de evaluare a performantelor retelelor de comunicatii mobile si a retelelor wireless de senzori: OPNET, OMNET++, Matlab, Sensoria, GNS3, NS2, Qualnet, Wireless Sensor Network Localization Simulator, LTESim, Mobisim, Pathloss

Programe de evaluare a performantelor sistemelor de calcul

Teme de laborator

- Compararea performanțelor rețelelor RWS pentru topologiile stea, arbore si mesh



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
Facultatea de Electronică, Telecomunicații și
Tehnologia Informației



- Evaluarea performanțelor protocolului Zigbee
- Modelarea unei scheme de rutare Zigbee pentru modurile CSMA/CA slotted si unslotted
- Evaluarea performanțelor protocolului LEACH
- Evaluarea performanțelor protocolului PEGASIS
- Evaluarea comparativă a performanțelor protocoalelor de rutare DSR (Dynamic SourceRouting) și AODV (Ad hoc On Demand Distance Vector) în rețelele WSN

Discipline deservite

- Arhitectura sistemelor de calcul (Rețele și Software de Telecomunicații - RST, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Arhitecturi de rețea și tehnologii Internet (Telecomunicații - TC, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Sisteme de operare centralizate și distribuite (Tehnologii Software Avansate pentru Comunicații - TSAC, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Baze de date pentru telecomunicații (Tehnologii Software Avansate pentru Comunicații - TSAC, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Sisteme de timp real și distribuite (Tehnologii Software Avansate pentru Comunicații - TSAC, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Sisteme cu comandă programată pentru telecomunicații (Managementul Serviciilor și Rețelelor - MSR, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Mobilitatea în rețelele wireless (Managementul Serviciilor și Rețelelor - MSR, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Baze de date pentru telecomunicații (Managementul Serviciilor și Rețelelor - MSR, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Protocoale și arhitecturi de rețele wireless de senzori (Managementul Serviciilor și Rețelelor - MSR, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)