Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti

Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi

Tehnologia Informaţiei

BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

TEHNICI DE ACCES MULTIPLU

aferent disciplinei Planificare radio şi sisteme IoT

Laboratorul se află în corpul A şi aparţine UNSTPB, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, Departamentul de Telecomunicații.

Informaţii laborator

- Indicativ sală: **A312**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafaţa laboratorului este de aproximativ: **40.00 m^2**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **120.00 m^3**
- Laboratorul poate deservi până la: **14 studenţi**

Resurse

- 12 buc. Calculatoare
- Licenţe utilizate: software de simulare specializat (QualNet, 30 licenţe de utilizare şi 2 dezvoltare), Matlab
- proiector
- tabla

Teme de laborator

- Introducere în programarea plăcuțelor IoT
- Extragerea datelor de la senzori
- Platforma de agregare a datelor de la senzori
- Sistem IoT care foloseşte WiFi, MQTT şi o platformă de prelucrare a datelor
- Sistem IoT cu transmitere pe distanţă mare folosind LoRa
 şi o platformă de prelucrare de date
- Sistem IoT cu transmitere pe distanţă mare folosind LTE-m,
 MQTT şi o platformă de prelucrare de date

Discipline deservite

- Sisteme de comunicații mobile (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 4, Semestrul 2)
- Securitatea calculatorului personal şi a terminalelor mobile (Tehnologii Multimedia în Aplicații de Biometrie şi Securitatea Informației - BIOSINF, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Rețele de senzori fără fir și IoT (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Modelarea canalelor de comunicații (Telecomunicații - TC, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Simulatoare de reţea (Telecomunicații - TC, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Comunicaţii multimedia. Compresia audio şi video (Telecomunicații - TC, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Managementul proiectelor de telecomunicatii si notiuni de drept (Telecomunicații - TC, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)

- Securitatea sistemelor şi reţelelor de comunicaţii (Telecomunicaţii - TC, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Sisteme de comunicaţii mobile (Comunicaţii Mobile - CMOB, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Simularea sistemelor de comunicaţii (Comunicaţii Mobile - CMOB, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Planificare radio şi sisteme IoT (Comunicaţii Mobile - CMOB, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Virtualizarea sistemelor de comunicaţii mobile (Comunicaţii Mobile - CMOB, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Securitatea sistemelor radio (Comunicaţii Mobile - CMOB, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Comunicaţii wireless - Arhitectură şi securitate (Comunicaţii Wireless Avansate - AWC, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Sisteme de comunicaţii mobile (Electronică aplicată - ELA, Licenţă, Anul 4, Semestrul 2)
- Securitatea calculatorului personal şi a terminalelor mobile (Tehnologii Multimedia în Aplicaţii de Biometrie şi Securitatea Informaţiei - BIOSINF, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Reţele de senzori fără fir şi IoT (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Modelarea canalelor de comunicaţii (Telecomunicaţii - TC, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Simulatoare de reţea (Telecomunicaţii - TC, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Comunicaţii multimedia. Compresia audio şi video (Telecomunicaţii - TC, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Managementul proiectelor de telecomunicatii si notiuni de drept (Telecomunicaţii - TC, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Securitatea sistemelor şi reţelelor de comunicaţii (Telecomunicaţii - TC, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Sisteme de comunicaţii mobile (Comunicaţii Mobile - CMOB, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Simularea sistemelor de comunicaţii (Comunicaţii Mobile - CMOB, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Planificare radio şi sisteme IoT (Comunicaţii Mobile - CMOB, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Virtualizarea sistemelor de comunicaţii mobile (Comunicaţii Mobile - CMOB, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Securitatea sistemelor radio (Comunicaţii Mobile - CMOB, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Comunicaţii wireless - Arhitectură şi securitate (Comunicaţii Wireless Avansate - AWC, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)