



## BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

### Arhitecturi de rețea și Internet

#### aferent disciplinei Tehnici avansate de transmisiuni de date

Laboratorul de ARI aferent disciplinei Arhitecturi de rețea și Internet predată în anul 3, semestrul II la Facultatea ETTI specializarea Telecomunicații se află în Campus Leu, Corp B și aparține Universității POLITEHNICA București, Facultatea ETTI Departamentul de Telecomunicații

Sala a fost zugrăvită, vopsită, înlocuire tablă, rașchetare și paluxare în 2020

#### Informații laborator

- Indicativ sală: **B01**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **40.00 m<sup>2</sup>**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **120.00 m<sup>3</sup>**
- Laboratorul poate deservi până la: **24 studenți**

#### Resurse

Rețea de calculatoare

#### Teme de laborator

- Analiza spațială a semnalelor de date modulate 1D și 2D. Constelațiile semnalelor și metricile de performanță: SNR, distanța euclidiană, BER, SER, FER.
- Transmisiuni de date de tip trece-bandă utilizând modulațiile PSK și QAM peste canale de bandă limitată cu zgomot AWGN – partea I. Analiza schemei bloc.
- Transmisiuni de date de tip trece-bandă utilizând modulațiile PSK și QAM peste canale de bandă limitată cu zgomot AWGN – partea a-II-a. Analiza de performanțe utilizând diagrama ochiului și BER.
- Modulația codată 8PSK – regulile Ungerboeck pentru proiectarea unui trellis; câștigul de codare.
- Exemple de scheme MIMO codate spațiu-timp (STC). Asocierea STC cu modulația codată. Estimarea distanței de câștig de codare (CGD – Coding Gain Distance).
- Transmisiuni de date în banda de bază utilizând tehnici MIMO cu codare bloc de tip spațiu-timp în combinație cu modulația codată peste canal cu fading Rayleigh și zgomot AWGN – partea I. Analiza schemei bloc.
- Transmisiuni de date în banda de bază utilizând tehnici MIMO cu codare bloc de tip spațiu-timp în combinație cu modulația codată peste canal cu fading Rayleigh și zgomot AWGN – partea a-II-a. Analiza de performanțe: BER și FER.

#### Discipline deservite

- Tehnici avansate de transmisiuni de date (Comunicații Wireless Avansate - AWC, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)