



## BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

### Multidisciplinar B304

### afereant disciplinei Prelucrarea masivelor de date

Laboratorul multidisciplinar de modelare, simulare și proiectare asistată de calculator se află în Complex LEU, Corp B, etaj 3, sala B304 și aparține Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Departamentul Tehnologie Electronică și Fiabilitate.

Laboratorul a fost înființat în februarie 2020. Este asigurat accesul individual al studenților la aplicațiile instalate local și la Internet în cadrul orelor de aplicații (laborator, proiect). Desfășurarea activităților în Laboratorul multidisciplinar de modelare, simulare și proiectare asistată de calculator este asigurată de [Grupul de cercetare Calitate și siguranță în funcționare](#) din [Departamentul Tehnologie Electronică și Fiabilitate](#).

#### Informații laborator

- Indicativ sală: **B304**
- Categorie laborator: **Informatic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **47.00 m<sup>2</sup>**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **188.00 m<sup>3</sup>**
- Laboratorul poate deservi până la: **15 studenți**

#### Resurse

- Sisteme de calcul: 15 stații de lucru Intel i7, 8 GB RAM, 120 GB SSD, monitoare LCD Philips 23"
- Rețea de interconectare (locală, Internet): posturile de lucru sunt interconectate în rețeaua locală a laboratorului didactic și de cercetare EUROQUALROM, fiind gestionate de un server ce asigură conexiunea cu mediul Internet (sistem de operare Linux Ubuntu); studenții dispun de conturi individuale de lucru pe server
- Alte dotări: 1 videoproiector + ecran proiecție
- Software: Windows 10, Matlab 2023, Autocad Inventor, OrCAD Lite, Code Composer Studio, OpenOffice, STATISTICA, OpenFTA, alte aplicații freeware și/sau open-source

#### Teme de laborator

- Ședința de laborator 1 - Prelucrarea tipurilor de date. Noțiuni introductive privind manipularea datelor.
- Ședințele de laborator 2 + 3 - Utilizarea bibliotecilor de funcții specializate. Folosirea elementelor de statistică. Preprocesarea datelor (crearea datelor lipsă).
- Ședințele de laborator 4 + 5 - Utilizarea graficelor (explorarea varietăților de reprezentare grafică). Modalități eficiente de analiză a datelor pe baza unor grafice adecvate. Reprezentarea datelor prin histograme.
- Ședințele de laborator 6 + 7 - Analiza datelor complexe în sisteme cu număr mare de intrări/ieșiri. Filtrarea datelor (eliminarea valorilor aberante/ outlayer). Evaluarea erorilor și minimizarea acestora.



### Discipline deservite

- Prelucrarea masivelor de date (Ingineria Calității și Siguranței în Funcționare în Electronică și Telecomunicații - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Servicii Internet (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Ingineria Informației - INF, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TST, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Rețele și Software de Telecomunicații - RST, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Microelectronică, Optoelectronică și Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Sisteme automate pentru industrie și agricultură (Tehnologia modulelor electronice industriale - TMEI, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Managementul proiectelor CDI in Electronica industriala (Tehnologia modulelor electronice industriale - TMEI, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Testarea și verificarea funcționării echipamentelor industriale (Tehnologia modulelor electronice industriale - TMEI, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)