Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti

Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi

Tehnologia Informaţiei

BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

modelare, simulare şi proiectare asistată de calculator

aferent disciplinei Prelucrarea masivelor de date

Laboratorul multidisciplinar de modelare, simulare şi proiectare asistată de calculator se află în Complex LEU, Corp B, etaj 3, sala B304 şi aparţine Universităţii Naţionale de Ştiinţă şi Tehnologie POLITEHNICA Bucureşti, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, Departamentul Tehnologie Electronică şi Fiabilitate.

Laboratorul a fost înfiinţat în februarie 2020. Este asigurat accesul individual al studenţilor la aplicaţiile instalate local şi la Internet în cadrul orelor de aplicaţii (laborator, proiect). Desfăşurarea activităţilor în *Laboratorul multidisciplinar de modelare, simulare şi proiectare asistată de calculator* este asigurată de Grupul de cercetare *Calitate și siguranță în funcționare* din Departamentul Tehnologie Electronică și Fiabilitate.

Informaţii laborator

- Indicativ sală: **B304**
- Categorie laborator: **Informatic**
- Suprafaţa laboratorului este de aproximativ: **47.00 m^2**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **188.00 m^3**
- Laboratorul poate deservi până la: **15 studenţi**

Resurse

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

Teme de laborator

- Şedinţa de laborator 1 - Prelucrarea tipurilor de date. Noțiuni introductive privind manipularea datelor.
- Şedinţele de laborator 2 + 3 - Utilizarea bibliotecilor de funcţii specializate. Folosirea elementelor de statistică. Preprocesarea datelor (crearea datelor lipsă).
- Şedinţele 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.
- Şedinţele de laborator 6 + 7 - Analiza datelor complexe în sisteme cu număr mare de intrări/ieşiri. Filtrarea datelor (eliminarea valorilor aberante/ outlayer). Evaluarea erorilor şi minimizarea acestora.

Discipline deservite

- Servicii Internet (Electronică aplicată - ELA, Licenţă, Anul 1, Semestrul 2)

- Servicii Internet (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TSTen, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Ingineria Informației - INF, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Rețele și Software de Telecomunicaţii - RST, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Microelectronică, Optoelectronică şi Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Prelucrarea masivelor de date (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - 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 (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TSTen, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Ingineria Informației - INF, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Rețele și Software de Telecomunicaţii - RST, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Servicii Internet (Microelectronică, Optoelectronică şi Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Prelucrarea masivelor de date (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)