Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti

Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi

Tehnologia Informaţiei

BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Calitate şi siguranţă în funcţionare

aferent disciplinei Calitate şi fiabilitate

Laboratorul „Calitate și siguranță în funcționare” se află în Complex LEU, Corp B, parter, sala B032 şi aparţine Universităţii Naţionale de Ştiinţă şi Tehnologie POLITEHNICA Bucureşti, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informației, Departamentul Tehnologie Electronică şi Fiabilitate.

În cadrul *Laboratorului „Calitate și siguranță în funcționare”* se desfăşoară aplicaţii (laborator, proiect) pentru discipline din ciclul de studii de licenţă (anii 3 şi 4) şi programul de masterat ICSFET (anii 1 şi 2). Laboratorul este destinat de asemenea elaborării lucrărilor de absolvire (proiecte de licenţă, teze de disertaţie) în domeniul siguranţei în funcţionare (calitate, fiabilitate, securitate), desfăşurării orelor de cercetare ştiinţifică pentru programul de masterat ICSFET şi studii doctorale (conducător de doctorat - prof. dr. ing. Ioan BACIVAROV).

Este asigurat accesul individual al studenţilor la aplicaţiile instalate local şi la Internet în cadrul orelor de aplicaţii (laborator, proiect). Desfăşurarea activităţilor în *Laboratorul „Calitate și siguranță în funcționare*” este asigurată de Grupul de cercetare *Calitate și siguranță în funcționare* din Departamentul Tehnologie Electronică și Fiabilitate.

Informaţii laborator

- Indicativ sală: **B032**
- Categorie laborator: **Informatic**
- Suprafaţa laboratorului este de aproximativ: **50.00 m^2**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **200.00 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, OpenOffice, STATISTICA, Matlab 2023, Visual Studio Code, OpenFTA, alte aplicaţii freeware şi/sau open-source din domeniul calitate-fiabilitate

Teme de laborator

- Proiectarea planului de control statistic pe flux şi de recepţie al conformităţii. Fişe de control. Standardul MIL STD 105.
- Utilizarea programului STATISTICA în studiul proceselor gaussiene
- Prelucrarea datelor statistice obţinute din încercările de fiabilitate pentru estimarea indicatorilor de fiabilitate ai SET
- Extrapolarea indicatorilor de fiabilitate pentru durate de timp diferite de durata încercării
- Analiza previzională de fiabilitate a unui SET în condiţii date de funcţionare

- Utilizarea programului Master Design în proiectarea performanţelor unui circuit electronic
- Construcţia şi analiza unui arbore de defectare corespunzător unui sistem electronic

Discipline deservite

- Calitate şi fiabilitate (Electronică aplicată - ELA, Licenţă, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate şi fiabilitate (Electronică aplicată - ELAen, Licenţă, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate şi fiabilitate (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licenţă, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate şi fiabilitate (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TSTen, Licenţă, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate şi fiabilitate (Ingineria Informației - INF, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Calitate şi fiabilitate (Rețele și Software de Telecomunicaţii - RST, Licență, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate și fiabilitate (Microelectronică, Optoelectronică şi Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 3, Semestrul 2)
- Fiabilitatea şi mentenabilitatea sistemelor electronice (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Asigurarea și certificarea calității și fiabilității (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Arhitecturi tolerate la defectări (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Tehnici avansate în siguranţa în funcţionare a sistemelor (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Diagnoza defectelor şi proiectarea pentru testabilitate (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Calitate şi fiabilitate (Electronică aplicată - ELA, Licenţă, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate şi fiabilitate (Electronică aplicată - ELAen, Licenţă, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate şi fiabilitate (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licenţă, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate şi fiabilitate (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TSTen, Licenţă, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate şi fiabilitate (Ingineria Informației - INF, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Calitate şi fiabilitate (Rețele și Software de Telecomunicaţii - RST, Licență, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate și fiabilitate (Microelectronică, Optoelectronică şi Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 3, Semestrul 2)
- Fiabilitatea şi mentenabilitatea sistemelor electronice (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Asigurarea și certificarea calității și fiabilității (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Arhitecturi tolerate la defectări (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Tehnici avansate în siguranţa în funcţionare a sistemelor (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Diagnoza defectelor şi proiectarea pentru testabilitate (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)