



BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Calitate și siguranță în funcționare

afereant disciplinei Asigurarea și certificarea calității și fiabilității

Laboratorul „Calitate și siguranță în funcționare” se află în Complex LEU, Corp B, parter, sala B032 și aparține Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Departamentul Tehnologie Electronică și Fiabilitate.

În cadrul Laboratorului „Calitate și siguranță în funcționare” se desfășoară aplicații (laborator, proiect) pentru discipline din ciclul de studii de licență (anii 3 și 4) și programul de masterat ICSFET (anii 1 și 2). Laboratorul este destinat de asemenea elaborării lucrărilor de absolvire (proiecte de licență, teze de disertație) în domeniul siguranței în funcționare (calitate, fiabilitate, securitate), desfășurării orelor de cercetare științifică pentru programul de masterat ICSFET (anii 1 și 2) și studii doctorale (conducător de doctorat – prof. dr. ing. Ioan BACIVAROV).

Este asigurat accesul individual al studenților la aplicațiile instalate local și la Internet în cadrul orelor de aplicații (laborator, proiect). Desfășurarea activităților în *Laboratorul Calitate și siguranță în funcționare* este asigurată de [Grupul de cercetare Calitate și siguranță în funcționare](#) din [Departamentul Tehnologie Electronică și Fiabilitate](#).

Informații laborator

- Indicativ sală: **B032**
- Categorie laborator: **Informatic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **50.00 m²**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **200.00 m³**
- 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, OpenOffice, STATISTICA, Matlab 2023, OpenFTA, alte aplicații freeware și/sau open-source din domeniul calitate-fiabilitate

Teme de laborator

- Controlul statistic pe fluxul fabricației
- Analiza comparativă a calității unui produs utilizând metoda QFD
- Încercări HALT (High Accelerated Life Tests) / HASS (High Accelerated Stress Screening)
- Creșterea fiabilității prin teste de burn-in



- Asigurarea calității în proiectare. Metode probabilistice: PERT, PERT/TIME, PERT/COST
- Asigurarea calității în proiectare. Metode deterministe: metoda drumului critic (Critical Path Method), MPM (Metra Potential Method).
- Asigurarea calității produselor program. Utilizarea grafului cauză-efect. Analiza consistenței cerințelor și a conformității specificațiilor.

Discipline deservite

- Fiabilitatea și mentenabilitatea sistemelor electronice (Ingineria Calității și Siguranței în Funcționare în Electronică și Telecomunicații - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Asigurarea și certificarea calității și fiabilității (Ingineria Calității și Siguranței în Funcționare în Electronică și Telecomunicații - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Arhitecturi tolerante la defectări (Ingineria Calității și Siguranței în Funcționare în Electronică și Telecomunicații - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Tehnici avansate în siguranța în funcționare a sistemelor (Ingineria Calității și Siguranței în Funcționare în Electronică și Telecomunicații - ICSFET, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Diagnoza defectelor și proiectarea pentru testabilitate (Ingineria Calității și Siguranței în Funcționare în Electronică și Telecomunicații - ICSFET, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Calitate și fiabilitate (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate și fiabilitate (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate și fiabilitate (Ingineria Informației - INF, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Calitate și fiabilitate (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TST, Licență, Anul 4, Semestrul 2)
- Quality and Reliability (lb. română) (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate și fiabilitate (Rețele și Software de Telecomunicații - RST, Licență, Anul 4, Semestrul 2)
- Calitate și fiabilitate (Microelectronică, Optoelectronică și Nanotehnologii - MON, Licență, Anul 3, Semestrul 2)