Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti

Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi

Tehnologia Informaţiei

BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Microunde

aferent disciplinei Microunde

Laboratorul de Microunde aferent disciplinei Microunde predată în limbile română şi engleză la Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei în anul III, semestrul I, se află amplasat în corpul A-Leu, etaj III şi aparţine UNST POLITEHNICA Bucureşti, departamentul de Telecomunicaţii.

Teme de laborator:

- Studiul distribuţiei amplitudinii semnalelor în lungul unei linii de transmisiune
- Măsurarea lungimii de undă şi a frecvenţei
- Măsurarea raportului de undă staţionară
- Măsurarea coeficientului de reflexie şi a impedanţei normate
- Circuite de adaptare.

Informaţii laborator

- Indicativ sală: **A302**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafaţa laboratorului este de aproximativ: **40.00 m^2**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **120.00 m^3**
- Laboratorul poate deservi până la: **15 studenţi**

Resurse

Aparatura de măsura: Linii de măsură în banda X şi accesorii, producător Lucas – Nuelle, Germania, Milivoltmetru de JF INSTEK GVT-417B
Sisteme de calcul: Reţea 8 calculatoare personale pentru simulări de circuit şi electromagnetice
Reţea de interconectare (locala, Internet): Internet, wireless
Platforme de laborator: Îndrumar de laborator tipărit, documentaţie de laborator actualizată oferită studenţilor în format electronic (platforma Moodle) şi tipărit, în sala de laborator.
Sisteme de operare si de dezvoltare instalate: Microsoft Windows XP
Tehnologii software licenţiate/open source specifice disciplinei: Ansoft Designer SV v.2.2, ADS 2013 Update 1 (Agilent Technologies, Inc.).

Teme de laborator

- Studiul prin simulare a circuitelor de adaptare cu linii de transmisiune pentru sarcini rezistive
- Studiul prin simulare a circuitelor de adaptare cu linii de transmisiune pentru sarcini complexe
- Proiectarea şi studiul prin simulare a unor cuploare directive realizate cu linii de transmisiune.
- Studiul prin măsurare şi simulare a propagării în ghidul de undă de secţiune transversală dreptunghiulară.
- Măsurarea lungimii de undă în ghidul de undă dreptunghiular şi a frecvenţei sursei de semnal de microunde. Măsurarea raportului de undă staţionară cu ajutorul liniei de măsură.
- Măsurarea coeficientului de reflexie al sarcinii şi impedanţei normate de sarcină.
- Evaluare finală (colocviu) laborator

Discipline deservite

- Microunde (Electronică aplicată - ELA, Licenţă, Anul 3, Semestrul 2)
- Microunde (Electronică aplicată - ELAen, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Microunde (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Microunde (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TSTen, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Microunde (Ingineria Informaţiei - INF, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Microunde (Rețele și Software de Telecomunicaţii - RST, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Microunde (Microelectronică, Optoelectronică şi Nanotehnologii - MON, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Microunde (Electronică aplicată - ELA, Licenţă, Anul 3, Semestrul 2)
- Microunde (Electronică aplicată - ELAen, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Microunde (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Microunde (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TSTen, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Microunde (Ingineria Informaţiei - INF, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Microunde (Rețele și Software de Telecomunicaţii - RST, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)
- Microunde (Microelectronică, Optoelectronică şi Nanotehnologii - MON, Licenţă, Anul 3, Semestrul 1)