



BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Microunde

aferent disciplinei Medii de transmisiune

Laboratorul de Microunde aferent disciplinei Microunde predată în limbile română și engleză la Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației în anul III, semestrul I, se află amplasat în corpul A-Leu, etaj III și aparține UNST POLITEHNICA București, departamentul de Telecomunicații.

Teme de laborator:

- Studiul distribuției amplitudinii semnalelor în lungul unei linii de transmisiune
- Măsurarea lungimii de undă și a frecvenței
- Măsurarea raportului de undă staționară
- Măsurarea coeficientului de reflexie și a impedanței normate
- Circuite de adaptare.

Informații laborator

- Indicativ sală: **A302**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **40.00 m²**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **120.00 m³**
- Laboratorul poate deservi până la: **15 studenți**

Resurse

Aparatura de măsură: Linii de măsură în banda X și accesorii, producător Lucas – Nuelle, Germania, Milivoltmetru de JF INSTEK GVT-417B

Sisteme de calcul: Rețea 8 calculatoare personale pentru simulări de circuit și electromagnetice

Rețea de interconectare (locala, Internet): Internet, wireless

Platforme de laborator: Îndrumar de laborator tipărit, documentație de laborator actualizată oferită studenților în format electronic (platforma Moodle) și tipărit, în sala de laborator.

Sisteme de operare și de dezvoltare instalate: Microsoft Windows XP

Tehnologii software licențiate/open source specifice disciplinei: Ansoft Designer SV v.2.2, ADS 2013 Update 1 (Agilent Technologies, Inc.).

Teme de laborator

- Utilizarea instrumentației de măsură în banda X și a echipamentelor de măsură de uz general în studiul propagării ghidate a câmpului electromagnetic
- Studiul distribuțiilor amplitudinii semnalului cu ajutorul liniei de măsură în ghid de undă dreptunghiular
- Măsurarea lungimii de undă în ghid prin diverse metode.
- Măsurarea frecvenței semnalului de RF folosind linia de măsură în banda X
- Măsurarea raportului de undă staționară
- Măsurarea coeficientului de reflexie și a impedanței de sarcină cu linia de măsură în banda X
- Studiul rețelelor simple de adaptare cu linii de transmisiune, prin simulare de circuit



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și

Tehnologia Informației



- Studiul rețelelor de adaptare cu linii de transmisiune, pentru sarcini complexe
- Măsurarea parametrilor fibrelor optice cu ajutorul OTDR. Măsurarea dispersiei cromatice și a puterii pe fibrele optice.
- Evaluare teoretică și practică activitate de laborator (colocviu)

Discipline deservite

- Medii de transmisiune (Telecomunicații - TC, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)