



BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Medii de Transmisiune

afereent disciplinei Medii de transmisiune

Laboratorul de Medii de Transmisiune afereent disciplinei Medii de Transmisiune predată în anul IV, semestrul I la Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, specializările TST (română și engleză), RST, se află în Corpul B, parter, local LEU și aparține POLITEHNICA București, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Departamentul de Telecomunicații.

Teme laborator:

Proiectarea unui sistem de transmisie radio

Proiectarea unui sistem de transmisie pe fibre optice

Analiza și măsurarea pierderilor și a dispersiei pe fibrele optice

Jonctionarea fibrelor optice

Informații laborator

- Indicativ sală: **B043**
- 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

Reflectometru Optic în Domeniul Timp

Analizor pentru măsurarea dispersiei cromatice

Soft de proiectare a sistemelor radio

Soft de analiză a fibrelor optice și de proiectare a sistemelor de transmisie pe fibre optice

Bobine de măsură

Fibre optice pentru jonctionare

Teme de laborator

- Calculul parametrilor unui sistem de transmisie radio
Studenții calculează o serie de elemente ale unui sistem de transmisie radio în funcție de caracteristicile terenului, caracteristicile Tx-Rx, câștigul antenelor, pierderile totale, diferite configurații pentru elipsoizii Fresnel, în funcție de tipul de diversitate spațială sau în frecvență determină parametrii optimi



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
Facultatea de Electronică, Telecomunicații și
Tehnologia Informației



- Proiectarea unui sistem de transmisie fără fir
 Studenții proiectează folosind programe profesionale de proiectare de circuite de înaltă frecvență și analiză un sistem radio – transmisia Wireless – caracterizarea parametrilor specifici.
- Parametrii fibrelor optice. Analiza și măsurarea pierderilor și a dispersiei pe fibrele optice
 Studenții calculează parametrii fibrelor optice pentru diverse situații. Interconectează fibre optice prin utilizarea conectorilor și apoi măsoară folosind instrumentele de analiză și măsură din dotarea laboratorului prin diverși algoritmi parametrii specifici fibrelor și elementelor de interconectare din lanțul de transmisie. Se realizează documentarea măsurărilor procedând la interpretarea rezultatelor experimentale obținute în raport cu noțiunile fundamentale prezentate la curs și aplicate la seminar și găsirea unor soluții optime pentru îndeplinirea cerințelor din lucrarea curentă.
 Sunt evaluate măsurătorile și se supun unor analize alături de ceilalți colegi, se identifică și cuantifică eventuale erori apărute în procesul de măsurare.
 Se realizează jonctionarea fibrelor optice.
- Proiectarea unui sistem de transmisie pe fibră optică Folosind programe profesionale de proiectare de circuite de înaltă frecvență și analiză electromagnetică, studenții proiectează un sistem de comunicații prin fibră optică și evaluează parametrii specifici prin reprezentarea grafică a curbelor de interes în programele software instalate la laborator și interpretează rezultatele obținute.

Discipline deservite

- Medii de transmisiune (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TST, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Medii de transmisiune (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Medii de transmisiune (Rețele și Software de Telecomunicații - RST, Licență, Anul 4, Semestrul 1)