Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti

Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi

Tehnologia Informaţiei

BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Sisteme şi echipamente de comunicaţii radio

aferent disciplinei Sisteme şi echipamente de comunicaţii radio

Laboratorul de Sisteme şi echipamente de comunicaţii radio aferent disciplinelor Sisteme şi Echipamente de Comunicaţii Radio şi Radio Communications: Systems and Equipment, predate în anul IV, semestrul I la Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, specializările Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii şi Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - Engleză, se află în Bucureşti, Bdul. Iuliu Maniu Nr. 1-3, Corp A, Et. 3, Sala A306 şi aparţine Universităţii Naţionale de Ştiinţă şi Tehnologie POLITEHNICA Bucureşti, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, Departamentul de Telecomunicaţii.

Informaţii laborator

- Indicativ sală: **A306**
- 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

- Monitor de servicii de radiocomunicaţii Rohde&Schwarz CMS50, 1 buc, 2006
  - Domeniul de frecvenţe (0,4Hz ¸ 1000MHz),
  - Modulaţie AM, FM
  - Intrare audiofrecvenţă
- Generator de semnal Rohde&Schwarz SML01, 1 buc, 2006
  - Domeniul de frecvenţe (9kHz ¸ 1100MHz),
  - Modulaţie AM, FM
  - Rezoluţie 0,1 Hz
- Multimetre numerice Advantest R6552, 1 buc, 2006
  - Capabilitaţi pentru măsurarea ACV, DCV, ACA, DCA, R, C, Hz.
  - Măsurarea RMS pentru AC şi DC
- Multimetre numerice Keysight 34450A, 2 buc, 2017
  - Capabilitaţi pentru măsurarea ACV, DCV, ACA, DCA, R, C, Hz.
  - Măsurarea RMS pentru AC şi DC
- Milivoltmetre INSTEK GVT 418B, 14 buc, 2006
  - Măsurarea tensiuni AC RMS şi dB
  - Domeniu de măsură 0.3mV - 100V
  - Domeniu de măsură în dB: -70dB : 40dB
  - Domeniu de frecvenţă: 10Hz - 1MHz.
  - Precizie 3%.
- Radioreceptoare YAMAHA TX-497, 2 buc, 2008
  - Benzile de radiodifuziune UL, UM, UUS.
- Radioreceptoare JVC KD-G332, 2 buc, 2008
  - Benzile de radiodifuziune UL, UM, UUS.
- Generatoare de semnal ATTEN INSTRUMENTS AT8010D, 2 buc, 2008

  - Domeniul de frecvenţe (100kHz -1100MHz)
  - Modulaţie AM, FM
  - Măsurători automate Semnale de test 5mV¸1,275Vrms
- Set module emisie-recepţie ME1000-300 ,1 buc, 2011
- Set module emisie-recepţie Rigol TX1000 & RX1000, 3 buc, 2017
- Generator de semnal AGILENT N9310A, 1 buc, 2011
  - Domeniul de frecvenţe (9kHz - 3000MHz)
- Analizor de spectru AGILENT N9320B, 1 buc, 2011
  - Domeniul de frecvenţe (9kHz -3000MHz)
- Analizor de spectru Agilent E4402B, 4 buc, 2017
  - Domeniul de frecvenţe (9kHz -3000MHz)

Teme de laborator

- Analiza bugetului de puteri pentru un lanţ de comunicaţii radio
- Analiza blocurilor funcţionale care intră în alcătuirea unui radioemiţător
- Măsurarea sensibilităţii limitate de amplificare şi de zgomot pentru receptoare radio AM şi FM
- Măsurarea caracteristicii de selectivitate pentru receptoare radio AM şi FM
- Măsurarea rejecţiei perturbaţiilor pe frecvenţele intermediară şi imagine şi a caracteristicii de fidelitate pentru receptoare radio AM şi FM
- Simularea unui radioreceptor superheterodină folosind mediul SIMULINK
- Colocviu final de laborator

Discipline deservite

- Sisteme şi echipamente de comunicaţii radio (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licenţă, Anul 4, Semestrul 1)
- Sisteme şi echipamente de comunicaţii radio (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TSTen, Licenţă, Anul 4, Semestrul 1)
- Sisteme şi echipamente de comunicaţii radio (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TST, Licenţă, Anul 4, Semestrul 1)
- Sisteme şi echipamente de comunicaţii radio (Tehnologii şi Sisteme de Telecomunicaţii - TSTen, Licenţă, Anul 4, Semestrul 1)