



## BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

### Dispozitive și Circuite Electronice

#### aferent disciplinei Dispozitive semiconductoare de putere

#### Informații laborator

- Indicativ sală: **A410**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **40.00 m<sup>2</sup>**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **160.00 m<sup>3</sup>**
- Laboratorul poate deservi până la: **12 studenți**

#### Resurse

- 15 calculatoare performante noi conectate în rețea
- Calculator IBM Pentium IV, 2,1 GHz, 2GB RAM, 120GB HDD, DVD/CD Rewritable, Grafică Intel, Monitor CRT 17"
- Calculator Pentium IV, 2,8 GHz, 2GB RAM, 150GB HDD, DVD/CD Rewritable, Grafică, Monitor LCD 19"
- Sursa de tensiune continua cu patru iesiri (0-24V/1A)
- Hameg HM7044
- Sursa de tensiune continua cu doua iesiri (0-25V/1A,0-6V/5A)
- Agilent E3631 OE3
- Osciloscop digital 2x100MHz
- Agilent DSO3102A
- Osciloscop digital 2x200MHz
- Agilent DSO 3202A
- Generator de functii 20MHz
- Agilent 33220A
- Generator de functii 50MHz
- Agilent 33250A
- Multimetru de precizie 6 ½ digiti
- Hameg HMB 112-3b
- Osciloscop-Analog/Digital-Spectrum Analyzers -Hameg HM8123
- Surse de tensiune Veneta 1,2-24V/1A,12V/1A

#### Teme de laborator

- Studiul sistemului de caracterizare pentru semiconductori Keithley 4200-SCS
- Studiul unității de tip probe station
- Caracterizarea rezistente unui strat implantat într-o tehnologie de tip Bipolar-CMOS-DMOS & Configurarea, execuția și analiza măsurătorilor folosind sistemul de caracterizare și unitatea de tip probe station.
- Studiul tranzistorului MOS de putere și a unei structurii rezistive realizate pe substrat de Si
- Caracterizarea unui tranzitor DMOS de putere și joasa tensiune fabricat într-o tehnologie Bipolar-CMOS-DMOS & Configurarea, execuția și analiza măsurătorilor folosind sistemul de caracterizare și unitatea de tip probe station (Partea 1)



- Caracterizarea unui tranzitor DMOS de putere și joasă tensiune fabricat într-o tehnologie Bipolar-CMOS-DMOS & Configurarea, execuția și analiza măsurătorilor folosind sistemul de caracterizare și unitatea de tip probe station (Partea 2)
- Colocviu laborator

### **Discipline deservite**

- Dispozitive semiconductoare de putere (Microelectronică Avansată - AM, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Dispozitive semiconductoare de putere pentru microsisteme (Microsisteme - MS, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Dispozitive electronice (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 2, Semestrul 1)
- Circuite electronice fundamentale (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 2, Semestrul 2)
- Dispozitive electronice (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 2, Semestrul 1)
- Circuite electronice fundamentale (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 2, Semestrul 2)
- Circuite electronice fundamentale (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TST, Licență, Anul 2, Semestrul 2)
- Dispozitive electronice (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 2, Semestrul 1)
- Circuite electronice fundamentale (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 2, Semestrul 2)
- Circuite electronice (Rețele de senzori și sisteme autonome - RSSA, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)