

## CATEDRA DE APARATE SI TEHNOLOGII ELECTRICE

### 1. Denumire: Laborator de Joasă Tensiune (L.J.T.)

**2. Facultatea:** Electrotehnică, clădirea veche, suprafață: 103.6 m<sup>2</sup>.  
Responsabil laborator: Prof.dr.ing. Ioan POPA.

### 3. Descriere laborator:

În cadrul laboratorului de joasă tensiune sunt analizate din punct de vedere constructiv și funcțional echipamentele electrice de joasă tensiune din categoria releelor, contactoarelor, întreruptoarelor. Sunt simulate cu ajutorul tehnicii de calcul și validate experimental regimurile tranzitorii ce însoțesc procesele de comutație din echipamentele electrice. Soft-urile existente în laborator sunt utilizate pentru prelucrarea și interpretarea datelor experimentale..

### 4. Infrastructură laborator existentă:

- Calculatoare PENTIUM, 3 GHz, 2 GB RAM, 250 GB HDD – 1 buc;
- Calculatoare PENTIUM, 1.6 GHz, 256 MB RAM, 10 GB HDD – 3 buc;
- Software: MICROSOFT OFFICE, MATHCAD, FEMM;
- Relee electronice MOELER;
- Contactoare electromagnetice MOELER;
- Autotransformatoare reglabile 0-250 V, 8 A – 6 buc;
- Clește ampermetric LEM Analyst 2060, 2000 A, 600 V;
- Clește ampermetric ESCORT, 1000 A, 600 V;
- Multimetru digital FLUKE, 10 A, 1000 V – 2 buc;
- Osciloscop PHILIPS, 60 MHz, 2 canale;
- Osciloscop TEKTRONICS 200 MHz, 4 canale;
- Osciloscop METRIX OX 6152-C, 150 MHz, 2 canale;
- Frecvențmetru BK PRECISION 1856 D, 3.5 GHz;
- Megaohmetru digital MW 9180 SEFRAM, 500 V – 10 kV;
- Voltmetru laborator HAMEG, HM 8112-3, 850 V – 2 buc;
- Cameră termoviziune -20 ÷ +250°C;
- Videoproiector BENQ CP 220 + ecran proiecție;
- Termometru FLUKE -40°C ÷ +260 °C cu sondă;
- Termometru cu LASER FLUKE -50°C ÷ +500 °C;
- Aparat portabil de măsurat câmp electric și magnetic CHAUVIN ARNOUX CA 42 / CA 43, 2 nT – 0.2 T, 300 V/m – 30 kV/m.

### Platforme didactice:

- Studiul repartiției tensiunilor înalte pe lanțuri de izolatoare;
- Studiul încălzirii bobinelor cu miez de fier;
- Studiul releelor electromagnetice;
- Studiul releului electromagnetic cu temporizare prin dispozitiv de inducție;
- Studiul releului de frecvență minimă;
- Studiul bimetalului;
- Studiul arcului electric;
- Studiul contactoarelor electromagnetice.

Semestrul în care se desfășoară activitatea didactică: semestrul I+II.

### 5. Foto



Studiul siguranțelor fuzibile



Studiul regimurilor tranzitorii

**6. Specializări studenți beneficiari:** toate specializările de la Facultatea de Electrotehnică, Facultatea de Inginerie în Electromecanică, Mediu și Informatică Industrială