

CATEDRA DE APARATE SI TEHNOLOGII ELECTRICE

1. Denumire: Laborator de Înaltă tensiune (L.I.T.)

2. Facultatea: Electrotehnică, clădirea veche, suprafață: 88.5 m².
Responsabil laborator: Prof.dr.ing. Ioan POPA.

3. Descriere laborator:

În cadrul laboratorului de înaltă tensiune sunt analizate din punct de vedere constructiv și funcțional echipamentele electrice de înaltă tensiune din categoria întreruptoarelor, separatoarelor, descărcătoarelor, siguranțelor fuzibile. 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 – 2 buc;
- Calculatoare PENTIUM, 1.6 GHz, 256 MB RAM, 10 GB HDD – 2 buc;
- machetă întreruptor de IT cu ulei puțin, cu mecanism de acționare oleopneumatică, ELECTROPOTERE, 110 kV;
- întreruptor de MT cu ulei puțin cu mecanism de acționare cu resort ELECTROPOTERE, 12 kV, 2500 A;
- întreruptor de medie tensiune cu ulei puțin și pol separator, 12 kV, 2500 A;
- întreruptor de joasă tensiune OROMAX, 660 V, 1600 A;
- întreruptor de joasă tensiune MOELER, 1000 V, 1600 A;
- întreruptor de joasă tensiune MOELER, 500 V, 600 A;
- celulă de MT cu întreruptor cu ulei, 12 kV, 630 A;
- celulă de MT SIEMENS cu întreruptor cu vid avansat, 12 kV, 630 A;
- separator de exterior;
- separator de interior, 12 kV, 630 A;
- separator de sarcină de interior, 20 kV, 200 A;
- separator scurtcircuitor 110 kV;
- machetă separator pantograf cu acționare pneumatică, 110 kV;
- machetă separator rotativ, 400 kV;
- descărcător tubular cu fibră (DTF), 15 kV;
- descărcător cu rezistență variabilă 24 kV – 3 buc;
- întreruptor de MT cu jet de aer NUOVA MAGRINI GALILEO, 12 kV, 1250 A;
- întreruptor de MT cu hexafluorură de sulf ABB, 12 kV, 1250 A;
- contactor de MT pentru acționarea motoarelor, 6 kV;
- kit universitar Cod 777448-50 cu placă achiziție NI PCI-6221 și conector CB – 68 LP cu cablu;
- software: MICROSOFT OFFICE, MATHCAD, FEMM, LABVIEW;
- 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 siguranțelor fuzibile;
 - Studiul forțelor electrodinamice;
 - Studiul contactelor electrice;

- Studiul încălzirii căilor de curent din echipamentele electrice;
- Studiul descărcătoarelor electrice;
- Studiul electromagneților;
- Studiul releului direcțional;
- Studiul întreruptorului de medie tensiune cu ulei puțin și al dispozitivelor de acționare aferente .

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

5. Foto



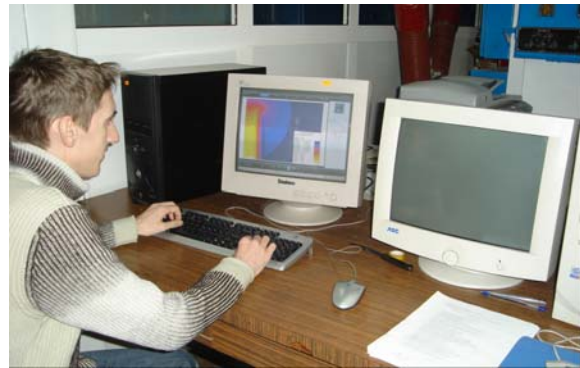
Studiul întreruptorului de joasă tensiune



Studiul siguranțelor fuzibile



Studiul celulelor de medie tensiune



Studiul regimurilor tranzitorii

6. Specializări studenți beneficiari: toate specializările de la Facultatea de Electrotehnică.