



ACADEMIA NAVALĂ „MIRCEA CEL BĂTRÂN“
FACULTATEA DE INGINERIE MARINĂ
DEPARTAMENTUL INGINERIE ELECTRICĂ ȘI ELECTRONICĂ NAVALĂ
LABORATOR DE ACȚIONĂRI ELECTRICE ȘI HIGH VOLTAGE

1. DESTINAȚIE

Laboratorul pentru studiul și exploatarea sistemelor electrice alimentate la tensiuni cuprinse între 1kV și 35kV va asigura instruirea și pregătirea continuă a ofițerilor militari din Forțele Navale și a ofițerilor civili din marina comercială și a personalului care vor opera pe echipamente și sisteme electrice alimentate la tensiuni înalte.

2. OBIECTIV GENERAL

- Asigurarea unui mediu modern și adecvat pentru instruirea practică a studenților și a personalului operativ.
- Sprijinirea procesului educațional prin integrarea echipamentelor HV de ultimă generație, aliniate cu cerințele din domeniul naval și industrial.
- Contribuția la dezvoltarea programelor de studii militare și civile.

3. OBIECTIVE SPECIFICE

- Familiarizarea cu echipamentele de laborator de înaltă tensiune, precum generatoare de impuls, transformatoare de înaltă tensiune.
- Aplicarea măsurătorilor de înaltă tensiune în condiții de siguranță, folosind tehnici și instrumente adecvate pentru măsurarea tensiunilor continue, alternative și de impuls.
- Studiarea fenomenelor de descărcare electrică în aer precum și identificarea

tensiunii de străpungere a diferitelor materiale izolatoare.

- Analiza comportamentului izolațiilor electrice în condiții de solicitare la impulsuri de înaltă tensiune, frecvență industrială și descărcări parțiale.
- Înțelegerea normelor de siguranță specifice lucrului cu tensiuni înalte, inclusiv protecția personalului și a echipamentelor.

4.LABORATORUL VA FI COMPUS DIN URMĂTOARELE ECHIPAMENTE:

- 9 celule alimentate la tensiuni între 1kv și 35kv;
- Transformator uscat 30kVA 6.6kV//0.4kV;
- Pupitru de comanda si de actionare a motoarelor electrice trifazate;
- Sistem de monitorizare celul;
- Echipamente de testare si calibrare.

5.DIRECȚII DE CERCETARE

- Comportamentul izolațiilor în condiții extreme
- Testarea echipamentelor de înaltă tensiune
- Modelarea numerică a fenomenelor de înaltă tensiune
- Înaltă tensiune în contextul energiei regenerabile și al mobilității electrice
- Tehnici moderne de diagnostic și monitorizare
- Tehnologii emergente în domeniul HV





