



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ

Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro
e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



NUMELE DISCIPLINEI TEHNICA TENSIUNILOR ÎNALTE	COURSE NAME HIGH VOLTAGE TECHNIQUE
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Ingineria Sistemelor Electroenergetice Anul: IV Semestrul: II Credite ECTS: 4 Tipuri de activități: Curs, Laborator Tip evaluare: Examen Titular: Șef lucrări dr. ing. Dolan Alin-Iulian	Study Program: Power Systems Engineering Year: IV Semester: II ECTS Credits: 4 Types of activities: Lecture, Laboratory Assessment: Exam Lecturer: Dr. Dolan Alin-Iulian, Lecturer
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Studentul dobândește cunoștințe despre echipamentele și instalațiile electrice existente în sistemul electroenergetic, pe partea de medie și înaltă tensiune. La curs sunt studiate fenomenele care se petrec în sistemele de izolație ale acestora în diferite regimuri de funcționare. La laborator sunt prezentate principalele categorii de echipamente și instalații electrice de medie și înaltă tensiune și sunt efectuate lucrări practice care pun în evidență fenomenele studiate la curs. Dobândind abilități în identificarea și utilizarea echipamentelor electrice de medie și înaltă tensiune, studentul devine capabil să realizeze conexiuni cu alte discipline din cadrul programului de studiu din anii III și IV.	The student acquires knowledge about the electrical equipment and installations existing in the electric power system, on the medium and high voltage side. The course studies the phenomena that occur in their insulation systems in different operating modes. The laboratory presents the main categories of medium and high voltage electrical equipment and installations and carries out practical work that highlights the phenomena studied in the course. By acquiring skills in identifying and using medium and high voltage electrical equipment, the student becomes able to make connections with other disciplines within the study program in the third and fourth years.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Analiză matematică, Matematici speciale, Fizică, Bazele electrotehnicii, Rezistența materialelor, Echipamente electrice, Fiabilitate, Materiale electrotehnice, Rețele electrice	Linear algebra, analytical and differential geometry, Mathematical analysis, Special mathematics, Physics, Fundamentals of electrical engineering, Strength of materials, Electrical equipment, Reliability, Electrical materials, Electrical networks
OBIECTIVE	OBJECTIVES
• Studentul identifică și descrie concepte de inginerie energetică pentru dimensionarea, funcționarea și mentenanța echipamentelor, instalațiilor și sistemelor electroenergetice. • Studentul dimensionează echipamente și instalații electroenergetice de complexitate mică și medie pe baza principiilor și metodelor consacrate în domeniu, asigură operarea și mentenanța acestora. • Studentul efectuează investigații experimentale de laborator în domeniul	• The student identifies and describes energy engineering concepts for the sizing, operation and maintenance of electrical equipment, installations and systems. • The student sizes electrical equipment and installations of small and medium complexity based on the principles and methods established in the field, ensures their operation and maintenance. • The student performs experimental laboratory investigations in the field of electrical



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ

Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro
e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



ingineriei electroenergetice, interpretează rezultatele și formulează concluzii. • Studentul lucrează pentru îndeplinirea sarcinilor tehnice ca membru de echipă ce poate fi formată din ingineri sau non- ingineri, în context național și internațional și, dacă este necesar, preia coordonarea echipei.	engineering, interprets the results and formulates conclusions. • The student works to fulfill technical tasks as a member of a team that can be formed by engineers or non-engineers, in a national and international context and, if necessary, takes over the coordination of the team.
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Noțiuni generale privind izolația echipamentelor electrice. 2. Izolația gazoasă. 3. Izolația solidă. 4. Caracteristici funcționale și de structură ale rețelei electrice. 5. Instalații de încercare în tehnica tensiunilor înalte.	1. General concepts regarding the insulation of electrical equipment. 2. Gaseous insulation. 3. Solid insulation. 4. Functional and structural characteristics of the electrical network. 5. Test installations in high voltage technology.
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Examen	Exam
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
• C1 Utilizarea cunoștințelor privind principiile de funcționare și impactul asupra mediului aferente sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice • C2 Explicarea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind procesele tehnologice din cadrul sistemelor de utilizare a energiei. • C3 Rezolvarea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor energetice. • CT1 Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare și riscurilor aferente. • CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei • CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.	• C1 Use of knowledge regarding the operating principles and environmental impact related to electricity production, transport and distribution systems • C2 Explanation and interpretation of general and specific concepts regarding technological processes within energy use systems. • C3 Solving sizing, operation and maintenance problems related to energy equipment and installations. • CT1 Identification of the objectives to be achieved, the available resources, the conditions for their completion, the work stages, the working times, the deadlines and the related risks. • CT2 Identification of roles and responsibilities in a multidisciplinary team and the application of effective communication and work techniques within the team • CT3 Efficient use of information sources and communication resources and assisted professional training (Internet portals, specialized software applications, databases, online courses, etc.) both in Romanian and in an international language.
Contact: [adolan@elth.ucv.ro]	Contact: [adolan@elth.ucv.ro]
Ultima actualizare: [01.10.2025]	Last update: [01.10.2025]