



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: INTRODUCERE ÎN INGINERIE ELECTRICĂ	COURSE NAME: INTRODUCTION TO ELECTRICAL ENGINEERING
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Inginerie electrică și calculatoare Anul: I Semestrul: 2 Credite ECTS: 3 Tipuri de activități: Curs, Seminar Tip evaluare: Verificare Titular: Ș.I.dr.ing. Radu-Cristian DINU	Study Program: Electrical and Computer Engineering Year: I Semester: 2 ECTS Credits: 3 Types of activities: Lecture, Seminar Assessment: Verification Lecturer: Lecturer Radu-Cristian DINU, Eng., PhD
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Disciplina contribuie la formarea viitorilor ingineri de profil electric, familiarizându-i cu aspectele principale legate de bazele teoretice și de calcul ale principalelor fenomene fizice ce apar în instalațiile și echipamentele speciale de producere, transport, distribuție și utilizare a energiei electrice.	The discipline contributes to the training of future electrical engineers, familiarizing them with the main aspects related to the theoretical and computational foundations of the main physical phenomena that occur in special installations and equipment for the production, transport, distribution and use of electrical energy.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Analiză matematică, Algebră liniară, Matematici speciale, Fizică (Mecanică, Termodinamică și Electricitate), Chimie fizică și Tehnologia Materialelor	Mathematical Analysis, Linear Algebra, Special Mathematics, Physics (Mechanics, Thermodynamics and Electricity), Physical Chemistry and Materials Technology
OBIECTIVE	OBJECTIVES
• dobândirea de cunoștințe și competențe de specialitate privind structura și funcționalitatea echipamentelor electrice specifice; • familiarizarea studenților cu principalele simboluri, echipamente și scheme ale principalelor instalații electrice; • explicarea într-o manieră simplistă a principiilor fizice de desfășurare a proceselor electrice și energetice.	• acquiring specialized knowledge and skills regarding the structure and functionality of specific electrical equipment; • familiarizing students with the main symbols, equipment and diagrams of the main electrical installations; • explaining in a simplistic manner the physical principles of electrical and energy processes.
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Introducere în domeniul energetic. 2. Noțiuni termodinamice de bază. 3. Noțiuni generale de transfer de căldură. 4. Combustibili energetici. 5. Producerea energiei electrice și termice în centrale termoelectrice. 6. Metode de producere a energiei electrice utilizând surse regenerabile.	1. Introduction to energetical domain. 2. Basic thermodynamic concepts. 3. General notions of heat transfer. 4. Energy fuels. 5. Production of electrical and thermal energy in thermoelectric power plants. 6. Methods of producing electricity using renewable sources.



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



7. Concepte de inginerie electrică 8. Caracteristici generale ale sistemelor electro-energetice.	7. Electrical engineering concepts. 8. General characteristics of electro-power systems.
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Verificare	Verification
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
• ajustează proiectele de produse sau de părți de produse astfel încât acestea să îndeplinească cerințele; • execută un plan sau specificație pentru proiectarea unor sisteme industriale, materiale, produse sau un plan de producție, bazate pe concepte de design estetic și/sau funcțional; • descoperă defecte în circuitele electrice și poate să le repare; • testează și înlocuiește componentele electrice și cablajele, utilizând aparate de verificat prin măsurare, echipamente de lipit și scule de mână; • assemblează echipamente și aparate electromecanice în conformitate cu specificațiile acestora; • explică schemele electrice care arată conexiunile dintre dispozitive, cum ar fi conexiunile electrice și de semnale.	• adjusts product or product part designs so that they meet requirements; • executes a plan or specification for the design of industrial systems, materials, products or a production plan, based on aesthetic and/or functional design concepts; • discovers faults in electrical circuits and can repair them; • tests and replaces electrical components and wiring, using testers, soldering equipment, and hand tools; • assembles electromechanical equipment and devices according to their specifications; • explains electrical diagrams that show connections between devices, such as electrical and signal connections.
Contact: rcdinu@elth.ucv.ro	Contact: rcdinu@elth.ucv.ro
Ultima actualizare: 21.11.2025	Last update: 21.11.2025