



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: MĂSURĂRI ELECTRICE ȘI ELECTRONICE	COURSE NAME: ELECTRICAL AND ELECTRONIC MEASUREMENTS
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Inginerie electrică și calculatoare Anul: 2 Semestrul: 2 Credite ECTS: 4 Tipuri de activități: Curs, Laborator Tip evaluare: Examen Titular: Prof. dr. ing. Sorin ENACHE	Study Program: Electrical and Computer Engineering Year: 2 Semester: 2 ECTS Credits: 4 Types of activities: Lecture, Laboratory Assessment: Exam Lecturer: Professor Sorin ENACHE
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Disciplina urmărește: - definirea și aprofundarea cunoștințelor referitoare la metodele și mijloacele de măsurare a tensiunilor, curenților, puterilor, energiei și mărimilor neelectrice; - însușirea noțiunilor teoretice generale privind metodele de masurare, funcționarea aparatelor, erorile de măsură, pentru a le aplica la lucrările practice; - crearea și dezvoltarea deprinderii de a efectua montaje, de a selecta aparatele de măsură adecvate și de a stabili eroarea de măsurare.	The discipline aims to: - define and deepen knowledge regarding the methods and means of measuring voltages, currents, powers, energy and non-electrical quantities; - acquire general theoretical notions regarding measurement methods, the operation of devices, measurement errors, in order to apply them to practical work; - create and develop the skill of performing assemblies, selecting appropriate measuring devices and determining the measurement error.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Fizică, Bazele electrotehnicii, Electronică	Physics, Basics of Electrical Engineering, Electronics
OBIECTIVE	OBJECTIVES
1. Studentul/absolventul identifică, formulează, analizează principiile circuitelor de energie electrică și riscurile asociate acestora. 2. Studentul/absolventul ajustează proiectele de produse sau de părți de produse astfel încât acestea să îndeplinească cerințele. Studentul/absolventul creează și/sau 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. Studentul/absolventul descoperă defecte în circuitele electrice și poate să le repare. Studentul/absolventul testează și înlocuiește componentele electrice și cablajele, utilizând	1. The student/graduate identifies, formulates, analyzes the principles of electrical circuits and their associated risks. 2. The student/graduate adjusts product or product part designs so that they meet requirements. The student/graduate creates and/or 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. The student/graduate discovers defects in electrical circuits and can repair them. The student/graduate tests and replaces electrical components and wiring, using



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



aparate de verificat prin măsurare, echipamente de lipit și scule de mână. Studentul/absolventul assemblează echipamente și aparate electromecanice în conformitate cu specificațiile acestora. Studentul/absolventul explică schemele electrice care arată conexiunile dintre dispozitive, cum ar fi conexiunile electrice și de semnale. 3. Studentul/absolventul recunoaște nevoia de învățare independentă, pe tot parcursul vieții.	measuring devices, soldering equipment, and hand tools. The student/graduate assembles electromechanical equipment and devices according to their specifications. The student/graduate explains electrical diagrams that show connections between devices, such as electrical and signal connections. 3. The student/graduate recognizes the need for independent, lifelong learning.
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Mărimea fizică și măsurarea 2. Mijloace electrice de măsurare - modalități de descriere a performanțelor 3. Evaluarea erorilor de măsurare 4. Măsurarea curenților 5. Măsurarea tensiunilor electrice 6. Măsurarea puterilor și energiei electrice 7. Măsurarea rezistențelor, inductivităților și capacităților 8. Măsurarea mărimilor neelectrice	1. Physical quantity and measurement 2. Electrical measuring instruments - ways of describing performance 3. Evaluation of measurement errors 4. Current measurement 5. Electrical voltage measurement 6. Electrical power and energy measurement 7. Electrical resistance, inductance and capacitance measurement 8. Electrical non-electrical quantities measurement
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Examen	Exam
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice domeniului ingineriei electrice. 2. Conceperea subsistemelor electrice. 3. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente. 4. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.	1. Appropriate application of fundamental knowledge of mathematics, physics, chemistry specific to the field of electrical engineering. 2. Design of electrical subsystems. 3. Identification of objectives to be achieved, available resources, conditions for their completion, work stages, work times, related deadlines and related risks. 4. Identification of roles and responsibilities in a multidisciplinary team and application of networking techniques and efficient work within the team.
Contact: senache@em.ucv.ro	Contact: senache@em.ucv.ro
Ultima actualizare: 22.11.2025	Last update: 22.11.2025