



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 Calitate și fiabilitate	COURSE NAME Quality and Reliability
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Inginerie electrică și calculatoare Anul: III Semestrul: II Credite ECTS: 3 Tipuri de activități: Curs, Laborator Tip evaluare: Verificare Titular: Șef lucrări dr. ing. DOLAN Alin-Iulian	Study Program: Electrical and Computer Engineering Year: III Semester: II ECTS Credits: 3 Types of activities: Lecture, Laboratory Assessment: Colloquium Lecturer: Dr. DOLAN Alin-Iulian, Lecturer
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Studentul dobândește noțiuni fundamentale privind calitatea și fiabilitatea sistemelor electrice. La curs sunt trecute în revistă elemente de teoria probabilităților și repartiții statistice clasice care sunt implicate în evaluarea calității și fiabilității prin indicatori specifici. La laborator studentul are la dispoziție softuri cu module specializate în calculul statistic pe care le poate utiliza pentru verificarea conceptelor teoretice. Dobândind abilități în estimarea comportamentului sistemelor electrice, studentul devine capabil să realizeze conexiuni cu alte discipline din cadrul programului de studiu.	The student acquires fundamental notions regarding the quality and reliability of electrical systems. The course reviews elements of probability theory and classical statistical distributions that are involved in the evaluation of quality and reliability through specific indicators. In the laboratory, the student has at his disposal software with specialized modules in statistical calculation that he can use to verify theoretical concepts. By acquiring skills in estimating the behavior of electrical systems, the student becomes able to make connections with other disciplines within the study program.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială; Analiză matematică; Matematici speciale, Aplicații în Mathcad și Matlab.	Linear algebra, analytical and differential geometry; Mathematical analysis; Special mathematics, Applications in Mathcad and Matlab.
OBIECTIVE	OBJECTIVES
• Studentul identifică, formulează, analizează principiile circuitelor de energie electrică și riscurile asociate acestora. • Studentul ajustează proiectele de produse sau de părți de produse astfel încât acestea să îndeplinească cerințele. • Studentul recunoaște nevoia de învățare independentă, pe tot parcursul vieții.	• The student identifies, formulates, analyzes the principles of electrical circuits and their associated risks. • The student adjusts product or product part designs so that they meet requirements. • The student recognizes the need for independent, lifelong learning.
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Conceptul de calitate. 2. Problemele calității. 3. Experițe stocastice. 4. Variabile aleatorii. Vector aleatoriu.	1. The concept of quality. 2. Quality problems. 3. Stochastic experiments. 4. Random variables. Random vector.



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



5. Teoria fiabilității	5. Reliability theory
6. Fiabilitatea sistemelor	6. Reliability of systems
7. Repartiții utilizate în fiabilitate.	7. Distributions used in reliability.
8. Teoria estimării	8. Estimation theory
9. Încercări de fiabilitate.	9. Reliability tests.
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Verificare	Colloquium
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
• C1 Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice, în domeniul ingineriei electrice. • C2 Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației. • 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. • 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 Appropriate application of fundamental knowledge of mathematics, physics, chemistry specific to the field of electrical engineering. • C2 Operation with fundamental concepts of computer science and information technology. • CT1 Identification of the objectives to be achieved, the available resources, the conditions for their completion, the work stages, the work times, the deadlines and the associated risks. • 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: [27.11.2025]	Last update: [27.11.2025]