



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	COURSE NAME
Teoria câmpului electromagnetic	Electromagnetic Field Theory
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Inginerie electrică și calculatoare Anul: 2 Semestrul: 1 Credite ECTS: 5 Tipuri de activități: Curs, Seminar, Laborator Tip evaluare: Examen Titular: Ș.I.dr.ing. Ioana-Gabriela Sîrbu	Study Program: Electrical and Computer Engineering Year: 2 Semester: 1 ECTS Credits: 5 Types of activities: Lecture, Seminar, Laboratory Assessment: Exam Lecturer: Eng. Ioana-Gabriela Sîrbu, PhD.
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Studentul va cunoaște principalele mărimi ce caracterizează câmpul electromagnetic, legile și teoremele ce stau la baza explicării fenomenelor electromagnetice, va explica din punct de vedere teoretic principiul de funcționare al unor sisteme electrice. Este o disciplină fundamentală în domeniul ingineriei electrice.	The student will know the main quantities that characterize the electromagnetic field, the laws and theorems that underlie the explanation of electromagnetic phenomena, and will theoretically explain the operating principle of some electrical systems. It is a fundamental discipline in the field of electrical engineering.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Discipline anterioare relevante: Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Analiză matematică I și II, Fizică, Bazele electrotehnicii.	Relevant prerequisite courses: Linear Algebra, Analytical and Differential Geometry, Mathematics Analysis I and II, Physics, Bases of Electrotechnics.
OBIECTIVE	OBJECTIVES
Studentul/Absolventul: • identifică, formulează, analizează principiile circuitelor de energie electrică și riscurile asociate acestora.	The student/graduate: • identifies, formulates, analyzes the principles of electrical circuits and the risks associated with them.
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Generalități asupra fenomenelor electromagnetice. 2. Câmpul electrostatic. 3. Câmpul electrocinetic. 4. Câmpul magnetic staționar. 5. Legi generale și teoreme ale câmpului electromagnetic. 6. Circuite magnetice. Inductanțe. 7. Noțiuni generale privind undele electromagnetice.	1. Generalities on electromagnetic phenomena. 2. Electrostatic field. 3. Electrokinetic field. 4. Stationary magnetic field. 5. General laws and theorems of the electromagnetic field. 6. Magnetic circuits. Inductances. 7. General notions on electromagnetic waves.
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Examen	Exam
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
Studentul/Absolventul: • ajustează proiectele de produse sau de părți	The student/graduate: • adjusts designs of products or parts of



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



de produse astfel încât acestea să îndeplinească cerințele; • 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; • testează și înlocuiește componentele electrice și cablajele, utilizând aparate de verificat prin măsurare, echipamente de lipit și scule de mână.	products so that they meet requirements; • 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; • tests and replaces electrical components and wiring, using measuring instruments, soldering equipment, and hand tools.
Contact: ioana.sirbu@edu.ucv.ro	Contact: ioana.sirbu@edu.ucv.ro
Ultima actualizare: 27/11/2025	Last update: 27/11/2025