



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



<b>NUMELE DISCIPLINEI BAZELE ELECTROTEHNICII I</b>	<b>COURSE NAME FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL ENGINEERING I</b>
<b>DATE GENERALE</b>	<b>GENERAL INFORMATION</b>
<b>Program de studii:</b> Echipamente si instalații de aviație <b>Anul:</b> 2 <b>Semestrul:</b> 1 <b>Credite ECTS:</b> 4 <b>Tipuri de activități:</b> Curs, Seminar <b>Tip evaluare:</b> Examen <b>Titular:</b> Dr.ing. Ioana-Gabriela Sirbu	<b>Study Program:</b> Aviation equipment and installations <b>Year:</b> 2 <b>Semester:</b> 1 <b>ECTS Credits:</b> 4 <b>Types of activities:</b> Lecture, Seminar <b>Assessment:</b> Exam <b>Lecturer:</b> Eng. Ioana-Gabriela Sirbu, PhD
<b>SCOPUL DISCIPLINEI</b>	<b>COURSE PURPOSE</b>
Înșușirea cunostintelor legate de câmpul electromagnetic și particularitățile acestuia pentru diferite regimuri de variație în timp, precum și de funcționarea circuitelor electrice în curent continuu. Studentul trebuie să cunoască principalele mărimi ale câmpului electromagnetic, să cunoască legile și teoremele ce stau la baza explicării fenomenelor electromagnetice ce pot apărea în instalațiile electroenergetice.	Acquiring knowledge related to the electromagnetic field and its particularities for different time-varying regimes, as well as the functioning of direct current electrical circuits. The student must know the main quantities of the electromagnetic field, know the laws and theorems that underlie the explanation of electromagnetic phenomena that may occur in electrical/power installations.
<b>CERINȚE PREALABILE</b>	<b>PREREQUISITES</b>
Discipline anterioare relevante: Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Analiză matematică I și II, Fizică.	Relevant prerequisite courses: Linear algebra and analytical and differential geometry, Mathematical Analysis I and II, Physics.
<b>OBIECTIVE</b>	<b>OBJECTIVES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Studentul/Absolventul identifică și descrie concepte de inginerie energetică pentru dimensionarea, funcționarea și mentenanța echipamentelor, instalațiilor și sistemelor electroenergetice.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• The student/graduate identifies and describes power engineering concepts for the design, operation and maintenance of electrical equipment, installations and power systems.</li></ul>
<b>CONȚINUT CURS</b>	<b>LECTURE CONTENT</b>
1. Noțiuni generale privind câmpul electromagnetic; 2. Câmpul electrostatic; 3. Câmpul electrocinetic; 4. Câmpul magnetic ; 5. Legile câmpului electromagnetic; 6. Circuite de curent continuu.	1. General notions regarding the electromagnetic field; 2. The electrostatic field; 3. The electrokinetic field; 4. The magnetic field; 5. The laws of the electromagnetic field; 6. Direct current circuits.
<b>METODE DE EVALUARE</b>	<b>EVALUATION METHODS</b>
Examen	Exam
<b>COMPETENȚE DOBÂNDITE</b>	<b>ACQUIRED COMPETENCIES</b>
Studentul/Absolventul:	The student/graduate:



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



<ul style="list-style-type: none"><li>• dimensionează echipamente și instalații electroenergetice de complexitate mică și medie pe baza principiilor și metodelor consacrate în domeniu, asigură operarea și mentenanța acestora.</li><li>• rezolvă probleme imprevizibile care pot apărea în timpul funcționării sistemelor electroenergetice, prin alegerea soluției optime.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• sizes low and medium complexity electrical equipment and installations based on established principles and methods in the field, ensures their operation and maintenance.</li><li>• solves unpredictable problems that may arise during the operation of power systems, by choosing the optimal solution.</li></ul>
<b>Contact:</b> ioana.sirbu@edu.ucv.ro	<b>Contact:</b> ioana.sirbu@edu.ucv.ro
<b>Ultima actualizare:</b> 24/11/2025	<b>Last update:</b> 24/11/2025