



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 ALGEBRĂ LINIARĂ, GEOMETRIE ANALITICĂ ȘI DIFERENȚIALĂ	COURSE NAME LINEAR ALGEBRA, ANALYTIC GEOMETRY, AND DIFFERENTIAL GEOMETRY
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Ingineria Sistemelor Electroenergetice Anul: 1 Semestrul: 1 Credite ECTS: 5 Tipuri de activități: Curs, Seminar Tip evaluare: E Titular: Prof.dr.habil. Paul Popescu	Study Program: Power Systems Engineering Year: 1 Semester: 1 ECTS Credits: 5 Types of activities: Lecture, Seminar Assessment: E Lecturer: Prof.dr.habil. Paul Popescu
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Disciplina se racordează Registrului Național al Calificărilor din Învățământul Superior și Clasificării Ocupațiilor din România în sectorul asociat programului specific de studii.	The discipline is aligned with the National Register of Higher Education Qualifications and the Classification of Occupations in Romania in the sector associated with the specific study program.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Disciplina Matematica din liceu.	Mathematics subject in high school.
OBIECTIVE	OBJECTIVES
• Obiectiv 1 (general): familiarizarea cu noțiunile elementare de algebră și algebră liniară necesare în studiul ingineriei electrice • Obiectiv 2 (specific): studierea proprietăților legate de noțiunile din algebră și algebră liniară vizate și deprinderea algoritmilor și tehnicilor specifice legate de acestea	• Objective 1 (general): familiarization with the elementary notions of algebra and linear algebra necessary in the study of electrical engineering • Objective 2 (specific): studying the properties related to the targeted algebra and linear algebra notions and learning the specific algorithms and techniques related to them
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Spații vectoriale 2. Subspații vectoriale 3. Aplicații liniare 4. Forme biliniare 5. Spații euclidiene 6. Spații afine euclidiene 7. Geometria analitică a spațiului E3 8. Cuadrice	1. Vector spaces 2. Vector subspaces 3. Linear maps 4. Bilinear forms 5. Euclidean spaces 6. Affine Euclidean spaces 7. Analytic geometry of E3 space 8. Quadrics
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Examen	Exam
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
• Identificarea și utilizarea adecvată a principalelor legi și principii matematice într-un context dat. • Rezolvarea problemelor matematice studiate în condiții impuse, folosind metode numerice și	• Identifying and appropriately using the main mathematical laws and principles in a given context. • Solving mathematical problems studied under imposed conditions, using numerical and



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



statistice. • Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul studiat.	statistical methods. • Interdisciplinary approach to topics in the field studied.
Contact: paul.popescu@edu.ucv.ro	Contact: paul.popescu@edu.ucv.ro
Ultima actualizare: 20.11.2025	Last update: November 20, 2025