



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 Sisteme complexe de conversie a energiei electrice de la bordul aparatelor de zbor	COURSE NAME Complex electrical energy conversion systems on board aircraft
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Sisteme complexe pentru inginerie aerospaciala Anul: I Master Semestrul: I Credite ECTS: 4 Tipuri de activități: Curs, Laborator Tip evaluare: Examen Titular: Conf.dr.ing. Jenica-Ileana CORCAU	Study Program: Complex systems for aerospace engineering Year: I Master Semester: I ECTS Credits: 4 Types of activities: Lecture, Laboratory Assessment: Exam Lecturer: Conf.dr.ing. Jenica-Ileana CORCAU
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Are rolul de a transmite studentilor la Master informatii referitoare la sistemele de conversie a energiei electrice aflate la bordul aeronavelor subsonice si supersonice, modele matematice, elemente de calcul si proiectare a acestor sisteme, analiza proceselor dinamice, constructia si functionarea acestora.	It has the role of transmitting to the students information about the electrical energy conversion systems on subsonic and supersonic aircraft, mathematical models, elements of design and calculation of these systems, analysis of dynamic processes, their construction and operation.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Se bazează pe cunoștințele acumulate la licența la disciplinele Instalatii electrice de bord I si II.	It is based on the knowledge acquired during the bachelor's degree in the subjects of On-board Electrical Installations I and II.
OBIECTIVE	OBJECTIVES
• Obiectiv 1: Dobândirea de cunoștințe de specialitate in tematica sistemelor de conversie a energiei electrice la bordul aeronavelor. • Dobândirea de competențe de specialitate in tematica sistemelor de conversie a energiei electrice la bordul aeronavelor.	• Objective 1: Acquisition of specialized knowledge in the field of electrical energy conversion systems on board aircraft. • Acquisition of specialized skills in the field of electrical energy conversion systems on board aircraft.
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
• Sisteme electroenergetice de la bordul aeronavelor. • Sisteme de conversie a energiei electrice la bordul aeronavelor. convertoare de putere C.C.-C.C. • Modelarea și controlul invertoarelor de mare putere. • Modelarea unităților transformatoare-redresoare multi-puls utilizate în sistemele de distribuție a energiei electrice. • Modelarea și controlul generatorului sincron prevăzut cu sarcini electronice.	• Power systems on board. • Electricity conversion systems on board aircraft. power converters d.c.-d.c. • Modeling and control of high power inverters. • Modeling of multi-pulse transformer-rectifier units used in power distribution systems. • Modeling and control of the synchronous generator provided with electronic loads. • Specifications of on-board impedances



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



• Specificațiile impedanțelor de bord pentru sisteme stabile de distribuție a puterii.	for stable power distribution systems.
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Examen	Exam
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
• Modelarea și analiza sistemelor de conversie de la bordul aeronavelor • Evaluarea performanțelor sistemelor de conversie de la bordul aeronavelor	• Modeling and analysis of conversion systems on board aircraft • Performance evaluation of conversion systems on board aircraft
Contact: jcorcau@elth.ucv.ro	Contact: jcorcau@elth.ucv.ro
Ultima actualizare: 03.12.2025	Last update: 03.12.2025