



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: MODELAREA SI SIMULAREA ECHIPAMENTELOR DE AVIATIE	COURSE NAME: MODELING AND SIMULATION OF AVIATION SYSTEMS
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: SISTEME COMPLEXE PENTRU INGINERIE AEROSPATIALA Anul: I Semestrul: II Credite ECTS: 5 Tipuri de activități: Curs, Laborator Tip evaluare: Examen Titular: Conf.dr.ing. Liviu Dincă	Study Program: COMPLEX SYSTEMS FOR AEROSPACE ENGINEERING Year: I Semester: II ECTS Credits: 5 Types of activities: Lecture, Laboratory Assessment: Exam Lecturer: Conf.dr.ing. Liviu Dincă
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Dobandirea de cunostinte si abilitati legate de simularea functionarii diferitelor sisteme de la bordul avionului	Acquiring knowledge and skills in numerical simulation of different on board systems
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Analiza matematica, Matematici speciale, Mecanica fluidelor, Bazele aerodinamicii, Bazele electrotehnicii, Bazele comenzilor hidraulice si pneumatice de bord I si II, Instalatii electrice de bord etc.	Mathematical analysis, Special mathematics, Fluid mechanics, Basics of aerodynamics, Basics of electrical engineering, Basics of hydraulic and pneumatic on board drives, On board electrical installations
OBIECTIVE	OBJECTIVES
• Obiectiv 1: Cunoasterea unor sisteme software de simulare multi-physics utilizate in simularea sistemelor de aviatie; • Obiectiv 2: Cunoasterea modelelor matematice ale unor sisteme de la bordul avionului; • Obiectiv 3: Dobandirea de abilitati de a utiliza sisteme software multi-physics pentru studiul diferitelor sisteme de bord	• Objective 1: Knowledge of some software packages for multi-physics simulation used for simulation of aviation systems • Objective 2: Knowledge of the mathematical models for some on board systems • Objective 2: Acquiring skills to use multi-physics simulation packages for studying different on board systems
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Modelarea si simularea sistemelor mecanice de bord 2. Modelarea si simularea sistemelor hidropneumatice de bord 3. Modelarea si simularea sistemelor electrice de bord	1. Modeling and simulation of on board mechanical systems 2. Modeling and simulation of on board hydro-pneumatic systems 3. Modeling and simulation of on board electrical systems
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Examen	Exam
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
• Studentul cunoaste metodele de modelare matematica a diferitelor sisteme de bord • Studentul este capabil sa utilizeze sisteme software multi-physics pentru simularea functionarii diferitelor sisteme de bord	• The student knows the methods for mathematical modeling of different on board systems • The student is able to use multi-physics simulation packages for different on board



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



• Studentul poate evalua critic pe baza simularilor, comportarea diferitelor sisteme de bord	systems • The student is able to make critical analysis of the different systems behavior, based on numerical simulations.
Contact: ldinca@elth.ucv.ro	Contact: ldinca@elth.ucv.ro
Ultima actualizare: 1.10.2025	Last update: 1.10.2025