



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: <i>Bazele Propulsiei Aerospatiale</i>	COURSE NAME <i>Fundamentals of Aerospace Propulsion</i>
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Echipamente si Instalatii de Aviatie Anul: 2025 - 2026 Semestrul: 5 Credite ECTS: 5 Tipuri de activități: Curs, Laborator Tip evaluare: Examen Titular: conf. dr. ing. Tudosie Alexandru-Nicolae	Study Program: Aviation Equipment and Installations Year: 2025 - 2026 Semester: 5 ECTS Credits: 5 Types of activities: Lecture, Laboratory Assessment: Exam Lecturer: Assoc. prof. Tudosie Alexandru-Nicolae, PhD, Eng.
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Disciplina isi propune sa ofere cunostintele despre sistemele de propulsie utilizate in aviatia moderna. Se studiaza tipurile de motoare aeroreactoare, caracteristicile lor, metode specifice de crestere a tractiunii (puterii), precum si principalele lor componente.	The course aims to provide knowledge about the propulsion systems used in modern aviation. It studies the types of air-breathing jet engines, their characteristics, specific methods of trust (power) augmentation, as well as their main component parts.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Fizica, Chimie, Termotehnica, Mecanica Fluidelor	Physics, Chemistry, Thermodynamics, Fluid Dynamics
OBIECTIVE	OBJECTIVES
• Familiarizarea studentilor cu sistemele de propulsie utilizate in aviatie • Intelegerea rolului functional si a modului de operare a componentelor fiecarui tip de motor • Intelegerea modului de determinare a performantelor sistemelor de propulsie	• Familiarizing students with the propulsion systems used in aviation. • Understanding the functional role and the operating mode of the main parts of each type of engine • Understanding how to determine the performance of propulsion systems
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Propulsia vehiculelor aeriene. Clasificarea sistemelor de propulsie; 2. Turboreactorul; 3. Influenta parametrilor functionali asupra performantelor turboreactoarelor; 4. Pornirea turboreactoarelor; 5. Turpopropulsorul; 6. Turboreactorul cu dublu flux; 7. Marirea tractiunii sistemelor de propulsie; 8. Dispozitivul de admisie; 9. Camera de adere; 10. Dispozitivul de evacuare; 11. Compresorul; 12. Turbina.	1. Propulsion of air vehicles. Classification of propulsion systems; 2. The turbojet; 3. Influence of functional parameters on turbojet's performance; 4. Turbojets' starting process; 5. The turboprop; 6. The turbofan; 7. Propulsion systems' thrust augmentation; 8. Intake devices; 9. The combustion chamber; 10. The exhaust device; 11. The compressor; 12. The turbine.
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Examen	Exam



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



COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
• Utilizarea cunoștințelor în efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice disciplinei; • Selectarea, combinarea și utilizarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din domeniul ingineriei aerospațiale prin scheme funcționale și reprezentări grafice; • Aplicarea software specifice în proiectare și calcule specifice legate de sistemele de propulsie și componentele acestora.	• Using knowledge in performing calculations, demonstrations and applications, to solve tasks specific to the discipline; • Selecting, combining and using knowledge, principles and methods in the field of aerospace engineering through functional diagrams and graphical representations; • Applying specific software in design and specific calculations related to propulsion systems and their components.
Contact: atudosie@elth.ucv.ro	Contact: atudosie@elth.ucv.ro
Ultima actualizare: 25.09.2025	Last update: 25.09.2025