



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: ECHIPAMENTE SI SISTEME GIROSCOPICE II	COURSE NAME: GYROSCOPIC EQUIPMENT AND SYSTEMS II
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Echipamente și Instalații de Aviație Anul: 3 Semestrul: II Credite ECTS: 5 Tipuri de activități: Curs, Laborator Tip evaluare: Examen Titular: Prof. dr. ing. Mihai-Aureliu Lungu	Study Program: Aviation Equipment and Installations Engineering Year: 3 Semester: II ECTS Credits: 5 Types of activities: Lecture, Laboratory Assessment: Exam Lecturer: Prof. PhD. Eng. Mihai-Aureliu Lungu
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Contribuie la formarea viitorilor ingineri de profil aerospațial, având drept obiectiv cunoașterea de către studenți a elementelor constructive și funcționarea principalelor echipamente și sisteme giroscopice, cu aplicații la stabilizarea, navigația și dirijarea aparatelor de zbor. Se urmărește dobândirea de cunoștințe și competențe de specialitate legate de: fenomenele giroscopice, echipamentele giroscopice, girostabilizatoare, modelarea matematică a sistemelor și echipamentelor giroscopice.	It contributes to the training of future aerospace engineers, with the aim of getting students to know the constructive elements and the operation of the main gyroscopic equipment and systems, with applications for stabilizing, navigating and directing aircraft. The aim is to acquire specialized knowledge and skills related to: gyroscopic phenomena, gyroscopic equipment, gyro stabilizers, mathematical modeling of gyroscopic systems and equipment.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Analiză matematică, Matematici speciale, Teoria sistemelor și reglare automată, Mecanica fină și mecanisme pentru echipamente de bord, Automatizarea aparatelor de zbor.	Mathematical analysis, Special mathematics, Systems theory and automatic control, Fine mechanics and mechanisms for on-board equipment, Aircraft automation.
OBIECTIVE	OBJECTIVES
• Cunoașterea principalelor aspecte teoretice și practice legate de elementele constructive și de funcționare a principalelor echipamente și sisteme giroscopice, cu aplicații la stabilizarea, navigația și dirijarea aparatelor de zbor. • Selectarea adecvată a procedurilor și etapelor unui proces tehnologic, elaborarea documentației tehnologice de realizare a echipamentelor și a instalațiilor de aviație. • Conștientizarea nevoii de formare continuă, utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională.	• Knowledge of the main theoretical and practical aspects related to the constructive and functional elements of the main gyroscopic equipment and systems, with applications to the stabilization, navigation and control of aircraft. • Appropriate selection of procedures and stages of a technological process, development of technological documentation for the production of aviation equipment and installations. • Awareness of the need for continuous training, efficient use of learning resources and techniques for personal and professional development
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Girostabilizatoare de forță monoaxiale 2. Girostabilizatoare de forță monoaxiale de tip	1. Monoaxial force gyrostabilizers 2. Integrating monoaxial force gyrostabilizers



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



integrator 3. Girostabilizator de forta monoaxial birotor 4. Girostabilizatoare de forta monoaxiale cu stbilizare indirecta amplasate pe baze mobile 5. Girostabilizatoare monoaxiale pentru orientare si stabilizare 6. Capete de dirijare 7. Girostabilizatoare de forta biaxiale 8. Girostabilizatoare de forta triaxiale	3. Rotating monoaxial force gyrostabilizer 4. Monoaxial gyro stabilizers with indirect stabilization located on mobile bases 5. Monoaxial gyrostabilizers for orientation and stabilization 6. Steering heads 7. Biaxial force gyrostabilizers 8. Triaxial force gyrostabilizers
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Examen	Exam
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
• Utilizarea cunoștințelor din disciplinele fundamentale ale ingineriei în efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei: aplicant al cunoștințelor fundamentale in inginerie. • Selectarea, combinarea și utilizarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din domeniul ingineriei de sistem si ingineriei aerospațiale prin scheme funcționale și reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului: utilizator al graficii ingineresti, al schemelor funcționale și al metodelor ingineriei de sistem. • Utilizarea unor limbaje și medii de programare, a unor aplicații software și a tehnologiei informației pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei aerospațiale: utilizator al aplicațiilor software specifice.	• Using knowledge from fundamental engineering disciplines in performing calculations, demonstrations and applications to solve engineering-specific tasks: applicant of fundamental engineering knowledge. • Selecting, combining and using knowledge, principles and methods from the field of systems engineering and aerospace engineering through functional diagrams and graphical representations to solve domain-specific tasks: user of engineering graphics, functional diagrams and systems engineering methods. • Using programming languages and environments, software applications and information technology to solve aerospace engineering-specific tasks: user of specific software applications.
Contact: [mlungu@elth.ucv.ro]	Contact: [mlungu@elth.ucv.ro]
Ultima actualizare: [13.12.2025]	Last update: [13.12.2025]