



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](http://www.ie.ucv.ro)  
e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



<b>AUTOMATIZAREA APARATELOR DE ZBOR I</b>	<b>AIRCRAFT AUTOMATION I</b>
<b>DATE GENERALE</b>	<b>GENERAL INFORMATION</b>
<p><b>Program de studii:</b> Echipamente și instalații de aviație <b>Anul:</b> IV <b>Semestrul:</b> 1 <b>Credite ECTS:</b> 5 <b>Tipuri de activități:</b> Curs, Laborator <b>Tip evaluare:</b> V <b>Titular:</b> Conf.dr.ing. Alexandru - Nicolae TUDOSIE</p>	<p><b>Study Program:</b> Aviation Equipment and Installations <b>Year:</b> IV <b>Semester:</b> 1 <b>ECTS Credits:</b> 5 <b>Types of activities:</b> Lecture, Laboratory <b>Assessment:</b> V <b>Lecturer:</b> Conf.dr.ing. Alexandru - Nicolae TUDOSIE</p>
<b>SCOPUL DISCIPLINEI</b>	<b>COURSE PURPOSE</b>
<p>Disciplina urmărește formarea competențelor privind analiza, proiectarea și exploatarea sistemelor automate utilizate la bordul aeronavelor. Studenții dobândesc cunoștințe referitoare la structura, funcționarea și reglarea sistemelor de comandă și control ale aparatelor de zbor, precum și la aplicarea metodelor moderne de automatizare în domeniul aerospațial.</p>	<p>The course aims to develop competencies in the analysis, design, and operation of automatic systems used on board aircraft. Students acquire knowledge related to the structure, operation, and control of aircraft command systems, as well as the application of modern automation methods in aerospace engineering.</p>
<b>CERINȚE PRELABILE</b>	<b>PREREQUISITES</b>
<p>Analiză matematică, Matematici speciale, Teoria sistemelor automate, Echipamente de bord și navigație aeriană, Teoria și construcția aparatelor de bord, Echipamente și sisteme giroscopice.</p>	<p>Mathematical Analysis, Special Mathematics, Automatic Control Theory, On-Board Equipment and Air Navigation, Theory and Construction of Aircraft Instruments, Gyroscopic Equipment and Systems.</p>
<b>OBIECTIVE</b>	<b>OBJECTIVES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cunoașterea principiilor de funcționare ale sistemelor automate utilizate la bordul aeronavelor</li><li>• Analiza și interpretarea schemelor funcționale ale sistemelor de comandă și reglare automată</li><li>• Înțelegerea metodelor de modelare și reglare a sistemelor aerospațiale</li><li>• Dezvoltarea capacității de analiză a performanțelor sistemelor automate de zbor</li><li>• Utilizarea conceptelor moderne de automatizare în aplicații aeronautice</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Knowledge of the operating principles of automatic systems used on board aircraft</li><li>• Analysis and interpretation of functional diagrams of automatic control systems</li><li>• Understanding of modeling and control methods for aerospace systems</li><li>• Development of the ability to analyze the performance of automatic flight systems</li><li>• Use of modern automation concepts in aeronautical applications</li></ul>
<b>CONȚINUT CURS</b>	<b>LECTURE CONTENT</b>
<p><b>Curs</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sisteme de comandă automată a prizelor de aer și a voleților antipompaj</li><li>2. Reglarea automată a poziției voleților ajutorului reactiv</li><li>3. Corectoare de altitudine și sisteme de poziționare</li><li>4. Sisteme de accelerare a curgerii în stratul</li></ol>	<p><b>Lecture Content</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Automatic control systems for air intakes and anti-surge vanes</li><li>2. Automatic control of jet nozzle vane position</li><li>3. Altitude correctors and positioning systems</li><li>4. Boundary layer control systems</li><li>5. Automatic braking and anti-skid systems</li><li>6. Automatic control of longitudinal control</li></ol>



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](http://www.ie.ucv.ro)  
e-mail: [secretariat@ie.ucv.ro](mailto:secretariat@ie.ucv.ro)



limită	effectiveness
5. Sisteme automate de frânare și antiderapaj	7. Automatic flight control systems
6. Reglarea automată a eficienței comenzii longitudinale	<b>Laboratory</b>
7. Sisteme de comandă automată a zborului	1. Safety regulations and laboratory introduction
<b>Laborator</b>	2. Longitudinal control effectiveness regulation
1. Norme de protecția muncii și prezentarea laboratorului	3. Ejection seat and its control systems
2. Reglarea eficienței comenzii longitudinale	4. Air intake cone position control systems
3. Scaunul de catapultare și sistemele sale de comandă	5. Jet nozzle vane position control systems
4. Sisteme de comandă a poziției conului prizei de aer	6. Altitude corrector
5. Reglarea poziției voleyților ajutorului reactiv	7. Automatic braking and anti-skid systems
6. Corectorul de altitudine	8. ASL system
7. Sisteme automate de frânare și antiderapaj	
8. Sistemul ASL	
<b>METODE DE EVALUARE</b>	<b>EVALUATION METHODS</b>
Exam, Evaluare continua	Exam, Continuous Assessment
<b>COMPETENȚE DOBÂNDITE</b>	<b>ACQUIRED COMPETENCIES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitatea de a analiza și interpreta funcționarea sistemelor automate de bord</li><li>• Abilitatea de a utiliza modele și scheme funcționale pentru studiul sistemelor aerospațiale</li><li>• Competența de a identifica și evalua performanțele sistemelor de comandă și reglare automată</li><li>• Aptitudinea de a aplica principii moderne de automatizare în domeniul aeronautic</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ability to analyze and interpret the operation of onboard automatic systems</li><li>• Skill in using models and functional diagrams for aerospace system analysis</li><li>• Competence in identifying and evaluating the performance of automatic control systems</li><li>• Aptitude for applying modern automation principles in aeronautical engineering</li></ul>
<b>Contact:</b> [mlungu@elth.ucv.ro]	<b>Contact:</b> [mlungu@elth.ucv.ro]
<b>Ultima actualizare:</b> [08.10.2025]	<b>Last update:</b> [08.10.2025]