

Conținutul disciplinei / Course topics

Sisteme de dirijare aerospațială / Aerospace routing systems

(an IV EIA)

Versiunea RO	Versiunea ENG
Obiectiv principal	Course Objective
Contribuie la formarea viitorilor ingineri de profil aerospațial, având drept obiectiv cunoașterea de către studenți a principiilor și metodelor de dirijare, aparatura și structura sistemelor de dirijare, precum și a sistemelor de stabilizare a aparatelor de zbor.	It contributes to the formation of future aerospace engineers, aiming at the students' knowledge of the principles and methods of routing, the equipment and the structure of the steering systems, as well as of the systems for stabilizing the flight apparatuses.
Curs (3 ore pe săptămână, total 42 ore)	Course (3 hours weekly, total 42 hours)
1. Metode de dirijare 2. Aparatele de zbor ca subsisteme ale sistemelor de dirijare 3. Aparatura și structura sistemelor de dirijare 4. Dinamica dirijării aparatelor de zbor în două puncte	1. Methods of routing 2. Flight devices as subsystems of routing systems 3. Apparatus and structure of routing systems 4. Dynamics of two-point flight control
Seminar (x ore pe săptămână, total x ore)	Seminar (x hours weekly, total x hours)
Laborator (1 ore pe săptămână, total 14 ore) –	Laboratory (1 hours weekly, total 14 hours) –
1. Studiul asistat de calculator al dinamicii unui sistem de stabilizare în plan vertical, pentru rachete cu ampenaje dispuse în cruce, utilizând un giroscop liber; 2. Studiul asistat de calculator al dinamicii unui sistem de stabilizare în plan vertical, pentru rachete cu ampenaje dispuse în cruce, utilizând un giroscop liber cu rețea de corecție; 3. Studiul asistat de calculator al unui sistem dinamic de stabilizare a rachetelor balistice și a rachetelor purtătoare; 4. Sisteme de stabilizare unghiulară a rachetei utilizând giroscop diferentiator; 5. Studiul asistat de calculator al dinamicii sistemelor de stabilizare a rachetelor cu giroscop integratoare și accelerometre; 6. Sisteme de stabilizare a rachetelor cu giroscop diferentiator și rețea de corecție de tip proporțional integrator (PI), realizată prin conectarea în paralel a unui integrator ideal cu un amplificator.	1. Computer-assisted study of the dynamics of a vertical stabilization system for cross-sectioned rocket missiles using a free gyroscope; 2. Computer-assisted study of the dynamics of a vertical stabilization system for cross-sectional missile missiles using a free gyroscope with correction network; 3. Computer-assisted study of a dynamic ballistic and rocket rocket stabilization system; 4. Angular rocket stabilization systems using differential gyroscope; 5. Computer-assisted study of the dynamics of rocket stabilization systems with integrative gyroscopes and accelerometers; 6. Rocket Stabilization Systems with Differential Gyroscope and Integrated Proportional Integral Correction Network (PI), made by connecting in parallel an ideal integrator with an amplifier.
Proiect (x ore pe săptămână, total x ore) – după	Project (x hours weekly, total x hours) – if applicable