

Mecanica Aeronavelor II

Obiectiv principal

Este una din disciplinele din trunchiul de pregătire generală de aviație. Are ca scop prezentarea cunoștințelor legate de mecanica zborului avionului și dinamica zborului acestuia precum și probleme specifice privind zborul și pilotajul aeronavelor de tip avion. Cunoștințele dobândite la acest curs sunt elemente de bază pentru disciplinele din trunchiul de discipline specifice specializării ECHIPAMENTE SI INSTALATII DE AVIATIE - Teoria și construcția aparatelor de bord, Piloti automati, Automatizarea aparatelor de zbor, Sisteme de dirijare.

Course Objective

It is one of the disciplines in the general aviation training. It aims at presenting the knowledge of airplane flight mechanics and its flight dynamics as well as specific flight and pilot flying issues. The knowledge gained in this course are basic elements for disciplines in the branch of disciplines specific to EQUIPMENT AND AVIATION INSTALLATIONS - Theory and construction of instrumentation, Automatic Pilots, Flight Automation, Guiding Systems.

Curs

3 ore/săptămână, total 42 ore

- Chestiuni introductive
- Performanțele avionului
- Tehnici de execuție a unor evoluții ale avionului
- Forțe și momente în mișcarea generală a avionului
- Echilibrul și comanda avionului în plan longitudinal
- Stabilitatea statică laterală
- Stabilitatea dinamică a avionului

Course

3 hours weekly, 42 hours total

- Introductory issues
- Airplane performance
- Techniques for the execution of aircraft developments
- Forces and moments in the general movement of the plane
- Balance and command of the plane in longitudinal plane
- Static lateral stability
- Dynamic airplane stability

Laborator

1 ora/săptămână, total 14 ore

- Norme de protecția muncii în laboratorul de dinamica zborului.
- Calitățile aerodinamice ale avionului
- Studiul performanțelor avionului – zbor orizontal, zbor pe traiectorii înclinate, decolarea, aterizarea
- Studiul experimental al stabilității statice longitudinale a avionului
- Studiul experimental al mișcării de giratie a avionului
- Studiul modurilor proprii ale mișcării longitudinale
- Studiul modurilor proprii ale mișcării lateral-direcționale

Laboratory

1 hour weekly, 14 hours total

- Labor Safety Standards in Flight Dynamics Laboratory.
- Aerodynamic qualities of the plane
- Airplane Performance Study - Horizontal Flight, Flight Tilt, Take-Off, Landing
- The experimental study of the longitudinal static stability of the airplane
- Experimental Airplane Movement
- Study of own ways of longitudinal movement
- Study of the own ways of the lateral-directional movement