

BAZELE COMENZILOR HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE DE AVIAȚIE

Obiectiv principal: Contribuie la formarea viitorilor specialiști în inginerie aerospațială, familiarizându-i cu principalele aspecte teoretice și practice legate de componența, caracteristicile, funcționarea și exploatarea instalațiilor hidraulice de aviație. Este una din disciplinele din trunchiul de pregătire specifică specializării ECHIPAMENTE SI INSTALATII DE AVIATIE. Are ca scop prezentarea echipamentelor și sistemelor hidraulice și pneumatice de la bordul aeronavelor, aceste sisteme având o importanță deosebită în realizarea diferitelor sisteme de acționare și comandă ale aeronavelor moderne.

CURS

2 ore/săptămână, 28 ore total

- Avantaje și dezavantaje în cazul utilizării instalațiilor hidraulice;
- Avantaje și dezavantaje în cazul utilizării instalațiilor pneumatice;
- Masini hidraulice
- Acumulatori hidraulici și rezervoare
- Dispozitive de distribuție și siguranță
- Filtrarea lichidelor hidraulice

LABORATOR

2 ore/săptămână, 28 ore total

- Simboluri utilizate în schemele instalațiilor hidraulice și pneumatice
- Sursa hidraulică stabilizată de laborator
- Sisteme hidraulice și pneumatice utilizate la bordul aeronavelor.
- Sisteme de acționare a trenului de aterizare
- Sisteme de acționare a comenzilor secundare de zbor
- Sisteme de frânare ale aeronavelor
- Sisteme de orientare a jambei de bot
- Sisteme de acționare a comenzilor principale de zbor
- Sisteme de acționare a dispozitivelor auxiliare de reglare a funcționării motorului
- Sisteme auxiliare de acționare hidraulice și pneumatice

BASICS OF HYDRAULIC AND PNEUMATIC COMMANDS FOR AVIATION

Course objective: It contributes to the formation of future aerospace engineering specialists, familiarizing them with the main theoretical and practical aspects related to the architecture, characteristics, and operation of hydraulic aviation installations. It is one of the disciplines in the training branch specific to the EQUIPMENT AND INSTALLATIONS FOR AVIATION specialization. It aims to present hydraulic and pneumatic equipment and systems on board aircraft, these systems being of particular importance in the development of various systems of operation and command of modern aircraft.

COURSE

2 hours weekly, 28 hours total

- Advantages and disadvantages of hydraulic command installations;
- Advantages and disadvantages of pneumatic command installations;
- Hydraulic machines
- Hydraulic accumulators and reservoirs
- Distribution and safety devices
- Hydraulic liquids filtering

LABORATORY

2 hours weekly, 28 hours total

- Symbols used in hydraulic systems schemes
- Laboratory hydraulic source
- Hydraulic and pneumatic systems on aircraft
- Landing gear drives
- Secondary flight controls drives
- Aircraft braking systems
- Nose wheel steering systems
- Primary flight controls drives
- Auxiliary hydraulic systems for engine automation
- Auxiliary hydraulic and pneumatic drives