

Automatizarea aparatelor de zbor II

Automation of the flying objects II

Obiectiv principal

Disciplina contribuie la formarea viitorilor ingineri de profil aerospacial, familiarizându-i cu principalele aspectele teoretice și practice legate de sistemele de presurizare, sistemele de climatizare, oxigen și combustibil.

Course Objective

The discipline contributes to the formation of future aerospace engineers, familiarizing them with the main theoretical and practical aspects related to pressurization systems, air conditioning systems, oxygen and fuel.

Curs

2 ore pe săptămână, total 28 ore

- Condiții atmosferice și fiziologice ale zborului la mare altitudine. Asigurarea tehnică a zborului la mare altitudine
- Presurizarea cabinelor ermetice
- Reglarea presiunii în cabinete ermetice
- Reglarea automată a temperaturii aerului în cabinete aeronavelor
- (sisteme de climatizare)
- Reglarea automată a concentrației de oxigen în casca și în costumul pilotului (instalații de oxigen)
- Sisteme de combustibil

Course

2 hours weekly, total 28 hours

- Atmospheric and physiological conditions of high altitude flight. Technical assurance of high altitude flight
- Pressurizing hermetic cabins
- Pressure regulation in hermetic cabins
- Automatic air temperature control in aircraft cabinets
- (air conditioning systems)
- Automatically adjusting the oxygen concentration in the helmet and in the pilot's suit (oxygen installations)
- Fuel systems

Laborator

2 ore pe săptămână, total 28 ore

- Sisteme de reglare automată a presiunii aerului în cabină pentru aeronave supersonice.
- Sisteme de reglare a temperaturii aerului în cabină cu regulatoare de tip neliniar.
- Sistem de reglare a temperaturii aerului în cabină cu regulator electronic de tip RTC.
- Sistem de reglare a concentrației de oxigen în cască și în costum pentru aeronave supersonice.
- Sisteme de combustibil.
- Sistem de reglare a concentrației de oxigen în cască și în costum pentru aeronave subsonice.
- Sistem de reglare automată a presiunii aerului în cabină pentru aeronave subsonice.
- Sisteme de reglare automată a pasului elicei.
- Sisteme de poziționare.

Laboratory

2 hour weekly, total 28 hours

- Automatic air pressure control systems in the cabin for supersonic aircraft.
- Air temperature control systems in cabin with nonlinear controllers.
- Air temperature control system in cabin with electronic regulator RTC.
- The oxygen concentration control system in the helmet and in the costume for supersonic aircraft.
- Fuel systems.
- Oxygen concentration control system in headset and in suit for subsonic aircraft.
- Automatic air pressure control system in cabin for subsonic aircraft.
- Propeller pitch adjustment systems.
- Positioning systems.