

Aționări Electrice

Electric Drives

Obiectiv principal

Insușirea noțiunilor fundamentale despre acționările electrice care utilizează electronica de putere.

Course Objective

Acquiring basic notions about electric drives using power electronics.

Curs

2 ore pe săptămână, total 28 ore

- Elemente de mecanica acționărilor electrice
- Acționări cu m.c.c. cu excitație separată
- Sisteme de acționare cu m.c.c. și convertoare statice
- Acționări cu motoare asincrone trifazate
- Sisteme de acționare cu motoare asincrone trifazate și
- convertoare statice
- Alegerea și verificarea motoarelor electrice

Course

2 hours weekly, total 28 hours

- Mechanics of electric drives
- Electric drives with DC motors with separate excitation
- Electric drive systems with DC motors and static converters
- Drives with three-phase asynchronous motors
- Drive systems with three - phase asynchronous motors and Static converters
- Selection and validation of electric motors

Laborator

1 ora pe săptămână, total 28 ore

- Reguli de protecția muncii. Prezentarea laboratorului
- Studiul acționării cu M.c.c cu excitație separată în regim de motor.
- Studiul acționării cu M.A. cu rotorul bobinat în regim de motor.
- Studiul acționării cu M.A. cu rotorul bobinat în regim de frână.
- Studiul sistemului de acționare cu M c.c. și redresor comandat.
- Studiul sistemului de acționare cu M c.c. și V.T.C.
- Studiul sistemului de acționare cu M.A. și invertor de tensiune cu modulație în frecvență.
- Testul final de laborator

Laboratory

1 hour weekly, total 28 hours

- Work safety rules. Presentation of the laboratory
- Study of the DC motor drive with separate engine excitation- traction mode.
- Study of squirrel cage asynchronous motor - traction mode.
- Study of wound rotor type asynchronous motor - traction mode.
- Study of wound rotor type asynchronous motor - braking mode.
- Study of the DC motor drive system, with controlled rectifier.
- Study of the DC motor drive system, with chopper.
- Study of the asynchronous motor drive system, with frequency modulation voltage inverter.
- Final evaluation.