

Accionări 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

- Elements of electric drives
- Mast. with separate excitation
- Mast Drive Systems and static converters
- Drives with three-phase asynchronous motors
- Drive systems with three - phase asynchronous motors and
- Static converters
- Choice and testing of electric motors

Laborator

2 ore 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.c.c cu excitație separată în regim de frână.
- Studiul acționării cu M.A. cu rotorul în scurtcircuit 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.
- Sistem de acționare cu motor asincron cuplat în cascadă cu redresor necomandat și mașină de curent continuu.
- Studiul sistemului de acționare cu M.A. și inverter de tensiune cu modulație în frecvență.
- Studiul sistemului de acționare cu M.A. și inverter de tensiune cu modulație PWM (ALTIVAR)
- Studiul sistemului de acționare cu M.A. și inverter de tensiune cu modulație sinusoidală.
- Studiul sistemului de acționare cu M.A. și inverter de tensiune cu modulație vectorială.
- Testul final de laborator

Laboratory

2 hours weekly, total 28 hours

- Work safety rules. Presentation of the laboratory
- The M.c.c drive study with separate engine excitement.
- The M.c.c drive study with separate braking excitation.
- The study of driving with M.A. with the rotor in short-circuit in engine mode.
- The study of driving with M.A. with the rotor wound in engine mode.
- The study of driving with M.A. with the rotor wound in brake mode.
- Study of the drive system with M c.c. and rectifier ordered.
- Study of the drive system with M c.c. and V.T.C.
- Cascade-driven accelerator motor with unassembled rectifier and DC machine.
- Drive system study with M.A. and Frequency Modulation Voltage Inverter.
- Drive system study with M.A. and PWM Modulation Inverter (ALTIVAR)
- Drive system study with M.A. and voltage inverter with sinusoidal modulation.
- Drive system study with M.A. and the vectorial modulation tensiunecu inverter.
- The final lab test