

## Certificarea conformitatii

## Simulation of electric circuits

### Obiectiv principal

Este o disciplina de specialitate având rolul de a prezenta studentilor metodele moderne de încercare a echipamentelor electromecanice, importanța utilizării calculatoarelor în realizarea încercărilor și gestionarea informațiilor, scopul final fiind creșterea calității încercărilor.

### Course Objective

It is a specialized discipline to present to students the modern methods of testing the electromechanical equipment, the importance of using computers in the testing and the management of information, the ultimate goal being to increase the quality of the tests.

### Curs

1 ora/săptămână, total 14 ore

- *Noțiuni de bază.* Asigurarea, managementul și controlul calității. Asigurarea calității la proiectarea unui produs și urmărirea comportării în exploatare.
- *RENAR* prezentare generală, atribuții, competențe, colaborări internaționale. Legea privind evaluarea conformității produselor: reglementări tehnice și evaluarea conformității. Legea privind acreditarea și infrastructura pentru evaluarea conformității.
- *Cerințe esențiale de calitate* pentru sanitate și securitate referitoare la proiectarea și construirea echipamentelor electromecanice și componentelor de securitate. **Cerințe esențiale pentru sanitate și securitate**, principii de integrare a securității, *protejarea împotriva pericolelor mecanice și electrice. Caracteristici cerute pentru protectori și dispozitive de protecție. Cerințe pentru anumite categorii de mașini: agroalimentare, portabile.*
- *Noțiuni privind încercările echipamentelor electromecanice, tehnologii și echipamente:* clasificarea încercărilor, metode, echipamente și proceduri de încercare. Elaborarea buletinului de încercare.
- *Incercări de tip în vederea certificării* în fază de serie zero a unui motor asincron: prezentare detaliată a programului de încercări.

### Course

1 hour weekly, 14 hours total

- Getting started. Quality assurance, management and control. Ensure quality in designing a product and tracking in-service behavior.
- RENAR general presentation, attributions, competences, international collaborations. Law on Product Conformity Assessment: Technical Regulations and Conformity Assessment. Accreditation and Infrastructure Law for Conformity Assessment.
- Essential health and safety requirements for the design and construction of electromechanical equipment and security components. Essential requirements for health and safety, principles of security integration, protection against mechanical and electrical hazards. Required features for protectors and protection devices. Requirements for certain categories of vehicles: agri-food, portable.
- Testing of Electromechanical Equipment, Technologies and Equipment: Classification of Tests, Test Methods, Equipment and Test Procedures. Elaboration of the test bulletin.
- Type tests for zero-cycle certification of an asynchronous motor: detailed test program overview.

### Laborator

1 ora/săptămână, total 14 ore

- Instrucțiunile de protecția muncii. Certificarea conformității procesului de comutație la mașina de curent continuu
- Certificarea conformității randamentului determinat prin metoda opoziției la mașina de curent continuu
- Certificarea conformității încercărilor de serie la un motor asincron
- Certificarea conformității caracteristicilor de funcționare ale motorului asincron folosind un multimetru controlat cu microprocesor
- Certificarea conformității caracteristicilor de pornire la motoarele de curent continuu de puteri mici
- Certificarea conformității caracteristicilor de funcționare ale motorului asincron la funcționarea în regim deformant
- Evaluarea finală a activității de laborator

### Laboratory

1 hour weekly, 14 hours total

- Work safety training. Confirmation of the conformity of the switching process to the DC machine
- Certification of yield compliance determined by the DC machine
- Certification of conformity of series tests to an asynchronous motor
- Certificate of compliance of the operating characteristics of the asynchronous motor using a microprocessor-controlled multimeter
- Certification of the compliance of the start-up characteristics of low-power DC motors
- Certification of the compliance of the operating characteristics of the asynchronous motor to deforming operation
- Final assessment of laboratory activity

