

Proiectarea asistată a sistemelor electroenergetice**Computer-based design of power systems****Obiectiv principal**

Contribuie la formarea viitorilor ingineri de profil electroenergetic, familiarizându-i cu principalele aspectele teoretice și practice legate de componența, caracteristicile, funcționarea și exploatarea sistemelor electroenergetice și asigurând dezvoltarea competențelor acestora de proiectare asistată cu ajutorul pachetelor software specializate pentru modelarea, simularea și analiza sistemelor electroenergetice.

Course Objective

It contributes to the formation of the future power engineers, by familiarizing them with the main theoretical and practical aspects related to the composition, characteristics, operation and operation of the power systems and assuring the development of their assisted design skills with the help of specialized software packages for the modeling, simulation and analysis of power systems.

Curs

2 ore/săptămână, total 28 ore

- Pachete de programe actuale utilizate în domeniul modelării, simulării și analizei sistemelor electroenergetice
- Modele matematice, parametri electrici și scheme echivalente ale componentelor sistemelor electroenergetice
- Calculul regimului permanent de funcționare a rețelelor electrice. Metode directe. Metode iterative
- Modelul matematic și calculul regimului de scurtcircuit. Metoda matriceală
- Sinteza rețelelor electrice
- Teoria generală a optimizării sistemelor complexe
- Funcționarea economică a sistemelor electroenergetice

Course

2 hours weekly, 28 hours total

- Current software packages used for modeling, simulation and analysis of power systems
- Mathematical models, electrical parameters and equivalent schemes of components of power systems
- Analysis of permanent operation of the electrical networks. Direct methods. Iterative methods
- Mathematical model and short circuit calculation. Matrix method
- Synthesis of electrical networks
- The general theory of optimisation of complex systems
- Economic operation of the power systems

Proiect

1 ora/săptămână, total 14 ore

Modelarea unei rețele test IT, simularea și analiza funcționării acesteia în regim permanent stabilizat - Proiectare asistată de aplicații software specializate Paladin DesignBase/ELCAD.

Project

1 hour weekly, 14 hours total

Computer-based modeling and simulation of the permanent regime operation of a HV benchmark power network – software packages Paladin DesignBase / ELCAD.