

**Protecții electrice II** **Electric protections II** **Obiectiv principal**

Transmite studenților cunoștințele necesare înțelegerii aspectelor legate de modul de realizare, reglare și exploatare a sistemelor de protecție aferente diferitelor elemente ale sistemelor electroenergetice și principiile de realizare, parametrizare și exploatare a sistemelor numerice de protecție.

 **Course Objective**

Transmit students to knowledge of the understanding of the issues related to how to achieve, regulate and exploit the protection systems related to the regulation of the electricity and energy systems and the principles for the realization, parameterization and use of the numerical protection systems.

 **Curs**

2 ore/săptămână, total 28 ore

- Protecția sistemelor de bare colectoare
- Protecția transformatoarelor și autotransformatoarelor
- Protecția liniilor electrice
- Protecția motoarelor electrice de medie tensiune
- Sisteme numerice de protecție
- Principii de prelucrare a mărimilor electrice în sistemele numerice de protecție

 **Course**

2 hours weekly, 28 hours total

- Protection of collector bar systems
- Protection of transformers and autotransformers
- Protection of power lines
- Protection of medium voltage motors
- Numerical protection systems
- Principles for the processing of the magnetoelectricity and the numerical protection systems

 **Laborator**

2 ore/săptămână, total 28 ore

- Protecția maximală de curent a transformatoarelor
- Secționarea de curent a transformatoarelor
- Protecția diferențială a transformatoarelor de putere
- Secționarea de curent a liniilor electrice radiale
- Protecția maximală de curent a liniilor electrice radiale
- Protecția de distanță
- Protecția motoarelor electrice de medie tensiune
- Studiul trusei pentru verificarea releelor complexe
- Parametrizarea releelor numerice
- Evaluarea activității de laborator

 **Laboratory**

2 hours weekly, 28 hours total

- Maximum current protection of transformers
- Transformer current cut-off
- Differential protection of power transformers
- Securing currents of radial power lines
- Maximum current protection of radial power lines
- Distance protection
- Protection of medium voltage motors
- Study about complex surveys
- Parameterization of numerical relays
- Assessment of laboratory activity

 **Proiect**

1 ora/săptămână, total 14 ore

- Prezentarea temei de proiect
- Calculul curenților de scurtcircuit
- Calculul protecțiilor de curent
- Calculul protecției diferențiale
- Calculul coeficienților de sensibilitate
- Verificarea selectivității sistemului de protecții
- Susținerea proiectului și notarea finală

 **Project**

1 hour weekly, 14 hours total

- Presentation of the project theme
- Calculation of short-circuit currents
- Calculation of current protections
- Calculation of differential protection
- Calculation of sensitivity coefficients
- Checking the selectivity of the protection system
- Project support and final grade