

## Retele electrice II - proiect

## Electric networks II - project

### Obiectiv principal

Disciplina are ca obiectiv familiarizarea studenților cu modelarea rețelelor electrice și simulare numerică a regimurilor de funcționare a acestora (permanente și de scurtcircuit) cu instrumente dezvoltate de studenți sau programe software dedicate.

### Course Objective

The discipline aims at familiarizing students with the modeling of electrical networks and numerical simulation of their operating modes (permanent and short-circuit) with tools developed by students or dedicated software programs.

### Proiect

1 ora/săptămână, total 14 ore

- Determinarea parametrilor de secvență ai LEA
- Determinarea parametrilor de secvență ai transformatoarelor
- Calcularea circulației de puteri
- Determinarea pierderilor totale în rețea
- Identificarea unei soluții pentru reducerea cu 5% a tranzitului printr-o linie sau transformator (la alegere).
- Identificarea unei soluții pentru modificarea cu 2% a tensiunii într-un nod consumator (la alegere).
- Studiarea regimului tensiunii pe o linie electrică (plecând de la un scenariu autopropus pentru evoluția încărcării rețelei).
- Analiza oportunității de a compensa o linie electrică (plecând de la un scenariu autopropus pentru evoluția încărcării rețelei).
- Calculul curenților și puterilor de scurtcircuit în nodurile rețelei și la mijlocul liniilor
- Formularea de propuneri pentru îmbunătățirea funcționării rețelei.

### Project

1 hour weekly, 14 hours total

- Determining the LEA sequence parameters
- Determination of transformer sequence parameters
- Calculation of power flow
- Determination of total network losses
- Identify a solution for 5% reduction of transit through a line or transformer (at your choice).
- Identifying a solution for 2% change of voltage in a consumer node (optional).
- Studying the voltage regime on an electric line (starting from an autoprocessing scenario for the evolution of the network load).
- Analysis of the opportunity to offset an electrical line (starting from a self-propelled scenario for network load evolution).
- Calculation of currents and short-circuits in the nodes of the network and in the middle of the lines
- Formulating proposals to improve network performance.