

Funcția: Specialist Protecție și Automatizări

Circuite electrice:

- elemente de circuit (rezistorul, bobina, condensatorul), clasificarea circuitelor electrice;
- teoremele și legile generale ale teoriei circuitelor electrice (teoremele lui Kirchhoff, Legea lui Ohm, Legea inducției electromagnetice);
- circuite trifazate (sisteme de marimi trifazate, conexiunile circuitelor trifazate, puteri în circuite trifazate, descompunerea sistemelor nesimetrice în sisteme simetrice);

Transformatorul electric:

- principiul de funcționare;
- clasificarea transformatoarelor;
- date tehnice caracteristice și semnificația lor;
- calculul parametrilor electrici specifici;
- scheme și grupe de conexiuni - diagrame fazoriale;
- condiții de funcționare în paralel a transformatoarelor.

Transformatorul de măsură (transformatorul de tensiune, transformatorul de curent):

- principiul de funcționare;
- marcarea bornelor;
- regimuri de avarie;
- scheme de conexiuni;

Linii electrice:

- clasificare;
- elemente componente;
- calculul parametrilor electrici specifici.

Tratarea neutrilor în rețele electrice:

- metode de tratare a neutrilor;
- alegerea modului de tratare a neutrilor;
- analiza comparativă între metodele de tratare a neutrilor.

Defecte în instalații electrice:

- tipuri de defecte;
- calculul curenților de scurtcircuit.

Utilizarea energiei electrice:

- electrosecuritate în instalațiile electrice (prize de pământ);

- factor de putere, energia reactiva si compensarea energiei reactive.

Protectii si automatizari in retelele electrice:

- protectia retelelor electrice;
- protectia transformatoarelor de putere;
- automatizari in retele electrice (RAR, AAR, DASF).

Echipamente electrice de comutatie intalnite in statiile electrice de transformare:

- rolul functional;
- integrarea acestora;
- in schemele electrice.

Reglajul tensiunii in retelele electrice

