

**LISTA ÎNTREBĂRILOR PENTRU EXAMENUL DE ADMITERE
LA STUDIILE DE DOCTORAT**

**LA SPECIALITATEA 05.14.02 ”Rețele electrice, centrale electrice (partea electrică),
sisteme electroenergetice și dirijarea lor”**

I. REȚELE ELECTRICE

1. Parametrii și schemele echivalente ale elementelor componente ale rețelilor electrice
2. Regimurile normale ale liniilor alimentate de la o sursă
3. Regimurile normale ale unei linii alimentate de la două surse
4. Dimensionarea liniilor și transformatoarelor electrice
5. Pierderile de putere și energie și modalitățile de diminuare a acestora
6. Fiabilitatea rețelilor electrice: noțiuni și definiții, calculul parametrilor de fiabilitate pentru circuite paralele și consecutive
7. Calitatea energiei electrice și căile de asigurare a ei
8. Reglarea tensiunii
9. Calculul mecanic al conductoarelor
10. Elemente constructive ale LEA și LEC

II. CENTRALE ELECTRICE

1. Caracteristicile de consum ale centralelor electrice
2. Echipamentele circuitelor primare ale stațiilor electrice
3. Schemele de conexiune electrice ale centralelor electrice
4. Curenții de scurtcircuit
5. Principii generale privind realizarea circuitelor de comandă și supraveghere
6. Principii generale privind realizarea circuitelor de automatizări
7. Principii generale privind realizarea circuitelor de protecție prin rele
8. Transformatoare de măsurări
9. Repartiția optimă a sarcinii între unitățile generatoare ale unei CTE
10. Regimul neutrlui

III. SISTEME ELECTROENERGETICE

1. Caracteristici generale ale sistemului electroenergetic
2. Ecuațiile de stare ale regimului permanent al sistemului electroenergetic
3. Metodele iterative de calcul al regimurilor permanente
4. Estimarea stării statice a sistemelor electroenergetice
5. Reglarea frecvenței și bilanțul puterilor active
6. Stabilitatea sistemelor electroenergetice la mici perturbații
7. Stabilitatea sistemelor electroenergetice la mari perturbații
8. Optimizarea regimurilor de funcționare ale sistemelor electroenergetice
9. Organizarea conducerii operative a rețelilor sistemelor electroenergetice
10. Impactul producerii, transportului și distribuției asupra mediului

IV. ECONOMIA ȘI MANAGEMENTUL SISTEMELOR ELECTROENERGETICE

1. Cheltuielile și veniturile întreprinderilor energetice
2. Amortizarea mijloacelor fixe
3. Dezvoltarea rețelilor electrice de transport: formularea problemei, modele și metode
4. Bazele calculului tehnico-economic al rețelilor electrice
5. Condițiile și criteriile de comparare a proiectelor investiționale în energetică
6. Tehnicile de evaluare economică a proiectelor investiționale în energetică
7. Principiile și metodele tarifării energiei electrice. Clasificarea tarifelor
8. Determinarea prețului de cost al energiei electrice la CTE
9. Impactul sistemelor electroenergetice asupra mediului ambiant