

TEMATICA și BIBLIOGRAFIA
pentru proba de evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate
din cadrul examenului de diplomă
pentru sesiunile iulie 2019, septembrie 2019 și februarie 2020

1. Analiza comportării circuitului rezonant serie în regim tranzitoriu.
2. Propagarea undelor de tensiune prin puncte nodale cu elemente de circuit concentrate.
3. Supratensiuni temporare datorate efectului capacitiv.
4. Determinarea poziției optime a conductoarelor de protecție prin metoda electrogeometrică.
5. Conturnarea izolatoarelor poluate.
6. Curenți de suprasarcină. Caracteristici timp-curent.
7. Rezistența de contact.
8. Parametrii și caracteristicile siguranțelor fuzibile.
9. Implementarea metodei N-R pentru analiza regimului permanent de funcționare al sistemelor electroenergetice.
10. Studiul regimurilor nesimetrice permanente. Scurtcircuitul monofazat.
11. Echivalentul REI cu un nod fictiv.
12. Calculul curenților de scurtcircuit trifazat prin metoda unităților relative.
13. Soluții constructive pentru instalații de distribuție exterioare de înaltă tensiune.
14. Aspecte tehnice și economice privind exploatarea (auto)transformatoarelor din stații și posturi de transformare.
15. Parametrii electrice ai transformatoarelor cu două înfășurări.
16. Calculul regimurilor permanente de funcționare ale rețelelor electrice prin metoda tensiunilor nodale.
17. Reglarea tensiunii prin compensarea puterii reactive.
18. Arhitecturi nodale tipice. Caracteristici.
19. Circuite secundare: generarea impulsurilor intermitente; transformarea impulsurilor.
20. Cicluri termice specifice centralelor nucleare-electrice.

Bibliografie

1. Gavrilas M., *Aspecte moderne în modelarea sistemelor electroenergetice*, Casa de editura Venus, Iasi, 2008.
2. F. Munteanu, C. Nemes, *Fenomenul de scurtcircuit... de la terorie la practica*, Editura Politehnum Iași, mai 2010.
3. Preda L. – *Stații și posturi de transformare – ET*, 1988.
4. Georgescu Gh., Rădășanu D. - *Transportul și distribuția energiei electrice*, vol I – Ed. Gh.Asachi 2000.
5. Georgescu Gh., Neagu B. – *Proiectarea și exploatarea asistată de calculator a rețelelor electrice din sistemul electroenergetic* – Ed. Gh.Asachi 2001.
6. Baraboi A., Adam M., *Echipamente electrice, vol. I*. Ed. "Gh. Asachi" Iași, 2002.
7. Adam M., Baraboi A., *Echipamente electrice, vol. II*. Ed. "Gh. Asachi" Iași, 2002.
8. Gușă M., Istrate M., Bucă C., *Tehnica tensiunilor înalte – Aplicații*. Ediția a II-a, revizuită, Casa de editură Venus, Iași, ISBN 973-756-028-0, 2006.
9. M. Rotariu, D. Ivas, D. Ivana, *Producerea energiei in centralele electrice*, Editura Venus, Iasi, 2002.

Director departament,
Prof.univ.dr.ing. Mihai Gavrilas