

Tematica probei de concurs pentru ocuparea postului de

Șef de lucrări – Poziția 20

Din Statul de funcțiuni al Departamentului de Inginerie Electrică și Calculatoare 2017-2018

1. Disciplina: Echipamente electrice I

Tematica:

1. Rolul și locul echipamentelor electrice în cadrul sistemului electroenergetic.
2. Condiții de funcționare și caracteristicile electrice nominale ale aparatelor electrice.
3. Solicitări electrodinamice în echipamentele electrice.
4. Contacte electrice.
5. Arcul electric în echipamentele de comutație.

Bibliografie:

1. Gheorghiu N, s.a., Echipamente electrice, Editura Didactică și Pedagogică, București 1981.
2. Hortopan G, Aparate electrice de comutație, Editura Tehnică, București 1996.
3. Moldovan L, Echipamente electrice, Universitatea Tehnică din Timișoara, Timișoara, 1995.
4. Moldovan L, Vătău D, Elemente moderne în domeniul echipamentelor electrice de comutație, Editura AGIR, 2001.
5. Moldovan L, Proiectarea aparatelor și echipamentelor electrice. Principii și elemente, Timișoara, 1994.

2. Disciplina: Optimizări în electroenergetică

Tematica:

1. Strategii optime în electroenergetică.
2. Graful optim al rețelelor electrice radiale.
3. Graful optim al rețelelor electrice buclate.
4. Dimensionarea optimă a liniilor electrice.
5. Optimizarea regimului permanent al sistemelor electroenergetice.

Bibliografie:

1. Sarchiz D, Optimizări în electroenergetică: Modele, aplicații, programe, Universitatea Tehnică din Tîrgu-Mureș, 1993.
2. Sarchiz D, Optimizarea fiabilității sistemelor electrice: Modele, aplicații, programe, Editura Matrixrom, 2006.

3. Eremia M, Crişciu H., Ungureanu B, Bulac C, Analiza asistată de calculator a regimurilor sistemelor electroenergetice, Editura Tehnică, Bucureşti, 1985.
4. Zhu J, Optimization of power system operation, John Wiley & Sons Inc., 2009.
5. Kothari DP, Dhillon JS, Power System Optimization, Ediția a doua, PHI Learning, Private Limited, New Delhi, 2011.

3. Disciplina: Utilizarea energiei electrice

Tematica:

1. Surse electrice de iluminat: sursele cu incandescență, surse cu vapori de mercur.
2. Dimensionarea instalațiilor de iluminat.
3. Încălzirea cu rezistoare.
4. Încălzirea prin inducție.
5. Încălzirea dielectrică.

Bibliografie:

1. Chindriş M, ş.a., Utilizări ale energiei electrice, Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2000.
2. Comşa D, Utilizări ale energiei electrice, Editura Didactică și Pedagogică, Bucureşti, 1973.
3. Goia M, Golovanov N, Vernescu V, Utilizatori de energie electrică alimentați la joasă tensiune, Editura Agir, Bucureşti, 2011.
4. Golovanov N, ş.a., Electrotermie și Electrotehnologii, Editura Tehnică, Bucureşti, 1997.
5. Goşea I, Instalații și utilizări ale energiei electrice, Editura Universitaria, Craiova, 2001.

4. Disciplina: Electrotehnică I

Tematica:

1. Legea conservării sarcinii electrice.
2. Legea lui Ohm.
3. Teoremele lui Kirchhoff.
4. Metoda curenților ciclici.
5. Teorema conservării puterilor.

Bibliografie:

1. Gavrilă G, Bazele electrotehnicii, vol.I, Editura A.T.M., Bucureşti, 1988.
2. Gavrilă G, Bazele electrotehnicii, vol.II, Editura A.T.M., Bucureşti, 1991.
3. Iordache M, Bazele electrotehnicii, Editura MATRIX ROM, Bucureşti, 2008.
4. Gavrilă G, Bazele electrotehnicii, Probleme rezolvate, vol. I, Editura A.T.M., Bucureşti, 2000.
5. Gavrilă G, Bazele electrotehnicii, Probleme rezolvate, vol. II, Editura A.T.M., Bucureşti, 2001.
6. Morar R, Iuga A, Man E, Neamtu V, Dascălescu L, Electrotehnică și mașini electrice, Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1991.

5. Disciplina: Electrotehnică

Tematica:

1. Electrostatică: sarcina electrică, câmp electric, potențial.
2. Capacitatea electrică: legarea condensatoarelor, capacități echivalente.
3. Conexiunea rezistoarelor.
4. Metode de rezolvare a circuitelor electrice de curent continuu.
5. Magnetostatică: câmpul magnetic în vid, legea circuitului magnetic.

Bibliografie:

1. Gavrilă G, Bazele electrotehnicii, vol.I, Editura A.T.M., București, 1988.
2. Gavrilă G, Bazele electrotehnicii, vol.II, Editura A.T.M., București, 1991.
3. Iordache M, Bazele electrotehnicii, Editura MATRIX ROM, București, 2008.
4. Gavrilă G, Bazele electrotehnicii, Probleme rezolvate, vol. I, Editura A.T.M., București, 2000.
5. Gavrilă G, Bazele electrotehnicii, Probleme rezolvate, vol. II, Editura A.T.M., București, 2001.
6. Morar R, Iuga A, Man E, Neamtu V, Dascălescu L, Electrotehnică și mașini electrice, Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1991.

noiembrie 2017

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. dr. ing. Dorin BICĂ

