

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI**  
**Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică aplicată**  
**Departamentul de Electrotehnică**

**Concurs pentru** ocuparea postului de **Profesor universitar, poz. 2** din Statul de funcții al dept. de **Electrotehnică**

**Disciplinele postului:** Teoria circuitelor electrice I  
Teoria circuitelor electrice II

**TEMATICA DE CONCURS**  
**pentru postul de Profesor universitar**

1. *Elemente de circuit dipolare:* rezistorul, bobina, condensatorul, generatorul de tensiune, generatorul de curent. Grupări ale elementelor de același fel.
2. *Teoremele generale ale circuitelor electrice:* teoremele lui Kirchhoff, teorema lui Joubert, teorema superpoziției, teorema reciprocității, teorema conservării puterilor.
3. *Elemente de analiză topologică a circuitelor electrice:* graful topologic, arbore, buclă, secțiune, matrici de incidență.
4. *Circuite rezistive liniare:* metode de analiză a circuitelor rezistive liniare: utilizarea teoremelor lui Kirchhoff și a teoremei lui Joubert, metoda curenților de buclă, metoda tensiunilor nodale. Circuite duale. Dipolul Thevenin-Norton.
5. *Circuite trifazate în regim permanent sinusoidal:* proprietățile sistemelor trifazate, reprezentarea în complex a sistemelor trifazate, conexiunile sistemelor trifazate, analiza circuitelor trifazate alimentate cu tensiuni simetrice.
6. *Linii electrice lungi:* Circuite cu parametri repartizați, parametri lineici, ecuațiile liniilor electrice lungi, linii lungi omogene bifilare în regim permanent sinusoidal, unde de tensiune și de curent în cazul liniilor lungi în regim sinusoidal, linia fără distorsiuni, linia fără pierderi.
7. *Regimul tranzitoriu al circuitelor electrice liniare:* generalități, teoremele comutației, metode de analiză în domeniul timp a circuitelor electrice.

**Bibliografie:**

1. Adrian A. Adăscăliței: Teoria circuitelor electrice, Editura Performantica 2015.
2. Georgel Paicu, Teoria circuitelor electrice, Editia a II-a II, Editura Pim, Iași, 2011.
3. Camelia Petrescu: Electrotehnică (curs), Editura Tehnopress, Iași, 2006.
4. Lucia Dumitriu, Mihai Iordache: Teoria modernă a circuitelor electrice, Editura All Educational. București, 1998.
5. H. Rosman, Gh. Savin, Circuite electrice liniare, Litografia Inst. Politehnic Iași, 1977.
6. C.I. Mocanu, Teoria circuitelor electrice, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1979.
7. A. Crețu și colectiv: Electrotehnică și mașini electrice, Rotaprint I.P. Iași, 1990.
8. A. Crețu, V. Dobrea, R. Cociu: Electrotehnică și mașini electrice, Ed. Cuant, Chișinău 1998.
9. V. R. Cociu, L. Cociu, Elemente de electrotehnică Editura PIM 2015.
10. V. R. Cociu, S. Aradoaei, Electrotehnică și electronică – îndrumar de laborator Editura PIM 2015.

Decan,  
Prof.univ.dr.ing. Dorin-Dumitru Lucache

Director departament,  
Prof.Dr.ing. Cristian Gyozo Haba