

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI

Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică aplicată

Departamentul de Electrotehnică

Concurs pentru ocuparea postului de șef lucrări, poz 12 din Statul de funcții al dept. de Electrotehnică

Disciplinele postului: Elemente de inginerie electrică
Teoria circuitelor electrice I
Electrotehnică

TEMATICA DE CONCURS
pentru postul de Șef lucrări

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, coarbore, buclă, secțiune; matrici de incidență asociate acestora.
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. *Puteri în circuite de curent alternativ în regim sinusoidal:* putere instantanee, activă, reactivă și aparentă.
6. *Circuite electrice trifazate:* definiții, clasificare. Producerea unui sistem trifazat simetric de t.e.m. Conexiunile circuitelor trifazate. Puteri în circuitele trifazate.

Bibliografie:

1. Adascăliței Adrian, Teoria circuitelor electrice, Ed. Performantica, Iași, 2015.
2. Petrescu Camelia: Electrotehnică (curs), Editura Tehnopress, Iași, 2006.
3. Lucia Dumitriu, Mihai Iordache, Teoria modernă a circuitelor electrice, Editura All Educational, București, 1998.
4. C.I. Mocanu, Teoria circuitelor electrice, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1979.
5. Crețu Adrian, Dobrea Victor, Cociu Radu, Electrotehnică și mașini electrice, Ed. Cuant, Chișinău 1998.
6. Cociu Voinea Radu, Cociu Livia, Elemente de electrotehnică Editura PIM 2015.

Decan,

Prof.dr.ing. Marinel Costel Temneanu,



Director departament

Prof.dr.ing. Cristian Gyöző Haba