

TEMATICĂ

**pentru postul de șef lucrări poziția 15 din Statul de funcții al
Departamentului Bazele Electronicii**

1. **Dioda** (caracteristica curent tensiune, punct static de funcționare, modele liniare de semnal mare și de semnal mic)
2. **Aplicații ale diodelor** (redresoare monofazate, filtrarea capacitivă a tensiunii redresate, dioda stabilizatoare, stabilizatorul parametric)
3. **Circuite elementare cu AO** – amplificator inversor și neinversor, amplificator diferențial, amplificatorul de instrumentație.
4. **Alte aplicații ale AO** – sumator, integrator și derivator, circuite de logaritmare și exponențiere, convertor analog/numeric și numeric/analog, convertoare tensiune-curent și curent-tensiune, redresoare de precizie.
5. **Comparatoare cu AO**. Comparatoare simple și Comparatoare cu histerezis.
6. **Tranzistorul MOS cu canal indus** (structură, funcționare, ecuații, caracteristici statice).
7. **Amplificatoare elementare cu tranzistoare MOS**.
8. **Tranzistorul bipolar cu joncțiuni** – regiuni de funcționare, funcționare în regiunea activă normală, relații între mărimile electrice la terminale în regiunea activă normală, modelare liniară pe porțiuni și la semnal mic.

Bibliografie:

1. M. Florea, **Dispozitive și circuite electronice**, Ed. “Gh. Asachi”, 1999.
2. Thomas L. Floyd, **Dispozitive Electronice**, Ed. Teora, 2003; Prentice Hall, 2005.
3. R. Boylestad & L. Nashelsky, **Electronic Devices and Circuit Theory**, PRENTICE HALL, 2006.
4. Donald A. Neamen, **Electronic Circuit Analysis and Design**, McGraw-Hill, 2001.
5. A. Sedra, K. Smith, **Microelectronic Circuits**, Oxford University Press Inc., 2004.
6. P. R. Gray și R. G. Meyer, **Circuite integrate analogice – analiză și proiectare**, Editura Tehnică, 1983 sau 1997.
7. E. Dascălu, s.a. **Dispozitive și circuite electronice - culegere de probleme**, E.D.P., 1982.

DECAN,

Prof. univ. dr. ing. Daniela Tarniceru

Formular TUIASI-POB-08-F1



DIRECTOR DEPARTAMENT,

Șef lucrări dr.ing. Arcadie Cracan