1. Clasificarea și structura circuitelor integrate analogice (definiții, clasificare, structura circuitelor integrate analogice, parametri, caracteristici).
2. Structura amplificatoarelor operaționale (considerații generale, terminologie, analiza amplificatoarelor operaționale monolitice).
3. Amplificatoare operaționale în circuite cu reacție negativă (configurații de amplificare, expresii aproximative pentru amplificări, circuite de amplificare cu AO reale).
4. Circuite de interfață (comparatoare).
5. Aplicații ale amplificatoarelor operaționale (amplificatorul sumator, amplificatoare cu intrare diferențială, surse de referință și stabilizatoare de tensiune, redresoare de precizie cu AO).

Bibliografie:

1. A. S. Mirea, F. D. Grafu, *Circuite integrate analogice – aplicații*, Editura Albastra, 2006.
2. A. M. Manolescu, A. Manolescu, I. Mihuț, T. Mureșan, L. Turic, *Circuite integrate liniare*, Editura didactică și pedagogică, 1983.
3. T. C. Carusone, D. A. Johns, K. W. Martin, *Analog integrated circuit design. Second Edition*, Editura John Wiley & Sons, Inc., 2012.
4. P. R. Gray, P. J. Hurst, S. H. Lewis, D. Robert, G. Meyer, *Analysis and design of analog integrated circuits. Fifth Edition*, Editura John Wiley & Sons, Inc., 2009.