



## TEMATICA

### **Funcția didactică de Asistent, poziția 37, din Statul de funcții al Departamentului de Informatică, Matematică și Electronică, anul universitar 2024-2025**

1. Etaje de Amplificare cu un transistor.
2. Amplificatoare de semnal mic
3. Amplificatoare de putere
4. Aplicații cu AO.
5. Oscilatoare LC
6. Sursă în comutație cu convertor cc-cc coborâtor
7. Sursă în comutație cu convertor cc-cc inversor
8. Sursă în comutație cu convertor cc-cc ridicător
9. Sursă în comutație cu izolare galvanică tip flyback
10. Sursă în comutație cu izolare galvanică tip forward
11. Rezistența echivalentă a circuitelor electrice simple
12. Potențialul și puterea în circuitele electrice
13. Puterea disipată pe componente în c.c
14. Metodele Thevenin și Norton pentru analiza circuitelor rezistive
15. Elemente pasive de circuit electric. R, L, C
16. Protecții în electronica de putere Structura, dimensionarea și eficacitatea protecțiilor utilizate în electronica de putere.
17. Algoritmi de comandă. Structura și analiza unui circuit de comandă
18. Metoda fazorilor. Structura și analiza modulației.
19. Calcul, modelare și simulare. Modelarea în Simplorer/PSpice a componentelor electronice
20. Surse și oglinzi de curent
21. Circuit sumator cu AO și circuit de diferență cu AO
22. Circuit Integrator cu AO și circuit diferențial cu AO
23. Influența tensiunii de Offset și Curentul de Polarizare pentru Amplificator Operațional
24. Limitări ale semnalului de Intrare și Ieșire pentru Amplificatorului Operațional
25. Lățimea de Bandă pentru circuite cu Amplificator Operațional

#### **Bibliografie**

1. Ceuca E. - Curs Circuite Electronice Fundamentale –Îndrumător de Laborator, note de laborator, Ed. UAB, 2012
2. E. Sipos, Gabriel Olteanu – Circuite Electronice Fundamentale –Îndrumător de Laborator, Editura UT Press, ISBN 978- 973 – 662-502-2, 2009
3. Brezeanu Gh., F. Mitu, F Dreghici, Gh. Dilimoț- Circuite electronice Fundamentale, Editura “ROSETTI EDUCATIONAL”, ISBN -978-973-7881-7, București, 2008
4. GILES BROCARD, LTSPICE SIMULATOR, MANUAL, METHODS AND APPLICATIONS. 2016

5. C BASSO, - SWITCH-MODE POWER SUPPLIES. SPICE Simulations and Practical Designs 2016
6. Dorin Petreuş - Electronica surselor de alimentare-Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2002.
7. Petreuş, Ş.Lungu-Surse în comutaţie – îndrumător de laborator, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, 1999.
8. V.Popescu- Stabilizatoare de tensiune in comutatie, Ed de Vest, 1992; 6. Mohan N., Undeland T.M., Robbins W.P –Power Electronics: Converters, Applications and Design, John Wiley and Sons, 1989;
9. A. Moraru - Bazele electrotehnicii. Teoria circuitelor electrice (CD) Ed. Matrixrom 2008;
10. S.L. HANSELMAN, Duane ESSENTIAL ELECTRIC CIRCUITS: Analysis and Design with Practical Considerations and Applications; E-MAN PRESS LLC 2017
11. A. Tulbure, D.Cioflica Electroprobleme. Teorie si Aplicatii. Ed. Aeternitas Alba Iulia. 2015.
12. P. V. Notingher, F.Ciuprina, si colab. Materiale pentru electrotehnica. Culegere de probleme. UPB 2020. ISBN: 973-685-907-X.
13. Adrian TULBURE (S.A.) -ELECTRONICA DE PUTERE - Suport de curs CD- 2014
14. Ilie Adrian Stoica, Adrian Ionut Radu, Marius Rogobete - Electronica de putere. Editura: Matrixrom 2015
15. D.Suciu - Electronica de putere.Principii si aplicatii. Editura: Matrixrom 2010
16. <https://www.lucas-nuelle.us/2756/apg/2/Products/Transformers-|-Power-Electronics-|-Machines.htm>
17. Festila Lelia, Circuite integrate analogice I C.C.Stinta 1997
18. Festila Lelia, Circuite integrate analogice II C.C.Stinta 1999
- 19 Gray P. R., P.J. Hurst, S.H. Lewis, R.G. Meyer, “Analysis and Design of Analog Integrated Circuits”, John Wiley & Sons, 2003
20. Gray P.R., R.G. Meyer, “Circuite integrate analogice. Analiza și proiectare”, Ed. Tehnica,1997 15. Manolescu A. M., “Analog Integrated Circuits”, Foton International, 1999

Director Departamentul de Informatică, Matematică și Electronică,

Lector univ. dr. Aldea Mihaela