

**Tematica Probei 1 – Verificarea cunoștințelor generale și de specialitate –
din cadrul examenului de licență pentru programul de studii „Electronică Aplicată”**

Anul universitar 2014-2015 (sesiunile iunie 2015, septembrie 2015 și februarie 2016)

Domeniul: Semnale și sisteme Analiza și sinteza semnalelor. Reprezentarea sistemelor simple în domeniile timp și frecvență. Proiectarea primară a filtrelor. Structuri de filtre numerice. Semnale în timp discret. Discretizarea semnalelor și sistemelor. Esantionare și cuantizare.

Domeniul: Dispozitive electronice Tranzistoare bipolare. Tranzistoare CMOS. Tiristoare. Triace. Optocuploare. (Structura internă; Polarizare; Aplicații de bază).

Domeniul: Circuite electronice Amplificatoare. Proprietățile circuitelor cu reacție negativă. Circuite oscilatoare. Circuite stabilizatoare de tensiune. Circuite liniare și neliniare cu amplificatoare operationale. Circuite PLL. Convertoare. Invertoare. Circuite combinaționale și secvențiale. Structuri programabile (ROM, RAM, PLD, FPGA). Microprocesoare. Microcontrolere. (Structura și programare). Senzori și traductoare. Izolarea galvanică. Convertoare analog-numerice și numeric-analogice.

Domeniul: Electronica Aplicată Circuite pentru reglatoare automate și protecție automată. Sisteme de achiziție a datelor. Structura aplicațiilor cu microcontrolere. Surse de alimentare. Amplificatoare de instrumentație. Transmisiuni de date.

Bibliografie

- [1] Ceangă E., ș.a. – *Semnale, circuite și sisteme*, partea I, Ed. Academica, Galați, 2001.
- [2] Ceangă, E., ș.a. – *Analiza și sinteza circuitelor și sistemelor*, Galați University Press, 2010.
- [3] Popa, R. – *Analiza și sinteza sistemelor numerice*, Ed. Fundației Univ. „Dunărea de Jos”, Galați, 2002.
- [4] Frangu, L. – *Circuite electronice*, <http://www.etc.ugal.ro/lfrangu/circuite.htm>
- [5] Frangu, L., Caraman, S. – *Electronică industrială*, Ed. Academica, Galați, 2001.
- [6] Manolescu A. ș.a. – *Circuite integrate liniare*, E.D.P. București, 1983.
- [7] Nicolau Viorel – *Arhitectura calculatoarelor*, Note de curs, 2013.

Data: 05.03.2015

Director Departament,
Prof. dr. ing. Dorel Aiordachioaie