Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică şi Electronică
Departamentul de Electronică şi Telecomunicaţii

Tematica Probei 1 – Verificarea cunoştinţelor generale şi de specialitate – din cadrul examenului de licenţă pentru programul de studii *„Tehnologii şi sisteme de Telecomunicaţii”*

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

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

Domeniul: Dispozitive electronice Tranzistoare bipolare. Tranzistoare CMOS. Tiristoare. Triace. Optocuploare. (Structura interna; Polarizare; Aplicatii de baza).

Domeniul: Circuite electronice Amplificatoare. Proprietăţile circuitelor cu reacţie negativă. Circuite oscilatoare. Circuite stabilizatoare de tensiune. Circuite liniare şi neliniare cu amplificatoare operationale. Circuite PLL. Convertoare. Invertoare. Circuite combinaţionale si secventiale. Structuri programabile (ROM, RAM, PLD, FPGA). Microprocesoare. Microcontrolere. (Structura si programare). Senzori si traductoare. Izolarea galvanică. Convertoare analog-numerice şi numeric-analogice.

Domeniul: Tehnologii si sisteme de telecomunicaţii Principii generale de transmitere a informaţiei pe canale cu şi fără perturbaţii. Coduri detectoare şi corectoare de erori. Principiile detecţiei semnalelor. Coduri de reprezentare a informaţiei, coduri de transmisiune. CODEC-uri. MODEM-uri analogice (MA, MF, MA-PS, MA-BLU şi MA-RBL). MODEM-uri numerice (principii, parametri). Transmisiuni multiplex (structuri de sisteme multiplex, cadrele primar-cuaternar, ierarhii). Telefonie: principiul telefonului BC. Structuri de radioreceptoare, parametri. Arhitectura sistemului GSM. Antene (parametrii antenelor, tipuri fundamentale de antene).

Bibliografie

[1] Ceangă E., ş.a. – *Semnale, circuite şi sisteme*, partea I, Ed. Academica, Galaţi, 2001.
[2] Ceangă, E., s.a. – *Analiza şi sinteza circuitelor şi sistemelor*, Galaţi University Press, 2010.
[3] Popa, R. *Analiza şi sinteza sistemelor numerice*, Ed. Fundaţiei Univ. „Dunărea de Jos”, Galaţi, 2002.
[4] Frangu, L. *Circuite electronice*, http://www.etc.ugal.ro/lfrangu/circuite.htm
[5] Aiordăchioaie, D., *Transmisia si codarea informatiei*, Note de curs, 2011.
[6] Aiordăchioaie, D., *Decizie si estimare in prelucrarea informatiilor*, Note de curs, 2011.

Data: 05.03.2015

Director Departament,
Prof. dr. ing. Dorel Aiordachioaie