

**Topics for contest for the position 4 – Professor
Department of Electrical Engineering and Computers
2014-2015**

Discipline: Control systems engineering I

Topics:

1. *Mathematical modelling of the systems. Input-output and input-state-output characterization.*
2. *Automatics control and control laws. Designing ACS with conventional structure.*
3. *Frequency methods for automatic systems analysis.*

References:

1. *Dulău M., Gligor A., Introducere în Ingineria sistemelor automate, Editura Universităţii "Petru Maior" din Tîrgu Mureş, 2015.*
2. *Moldoveanu F., ş.a. Teoria sistemelor de reglare automată, Editura Universităţii „Transilvania”, Braşov, 2006.*
3. *Dumitrache I., Ingineria reglării automate, Editura Politehnica Press, Bucureşti, 2005.*
4. *Voicu M., Introducere în Automatică, Editura Polirom, Iaşi, 2002.*

Discipline: Modelling and simulation

Topics:

1. *Dynamics models of the systems. Electrical, mechanical, thermal, fluidic systems.*
2. *Physical systems with behavioural analogies.*
3. *Numerical simulation of the systems.*

References:

1. *Dulău M., Oltean S., Modelarea şi simularea sistemelor. Aplicaţii Matlab, Simulink, Spice, Editura Universităţii "Petru Maior" din Tîrgu Mureş, 2011.*
2. *Dumitrache I., Automatica, Vol. I, Editura Academiei Române, Bucureşti, 2009.*
3. *Păstrăvanu O., Limbajul bond-graph în modelarea şi simularea proceselor fizico-tehnice, Editura Gh. Asachi, Iaşi, 2002.*
4. *Franklin G., Feedback control of dynamic systems, Prentice Hall, 2002.*

Discipline: Control systems of the continuous processes

Topics:

1. *Automations of the slow processes. Processes with flow, level, pressure and temperature control.*
2. *Automations of the processes in thermoelectric power plant.*
3. *Heating systems. Automations of central heating systems and installations.*

References:

1. *Dulău M., Morar A., Sisteme de conducere a proceselor continue, Editura Universităţii "Petru Maior" din Tîrgu Mureş, 2013.*

2. *Vânătoru M., Conducerea automată a proceselor industriale, Editura Universitaria, Craiova, 2001.*
3. *Agachi Ș., Automatizarea proceselor chimice, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 1994.*
4. *Tertișco M., ș.a., Automatizări industriale continue, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1991.*

May 2015

HEAD of DEPARTMENT,

Assoc. prof. Dorin BICĂ

