

Raport de activitate pentru anul 2007

I. Cercetarea științifică

I.1. În cadrul Filialei Iași a Academiei Române

Comisia de automatică teoretică și teoria controlului optimal

A. Lucrări științifice

- 1) Matcovschi M.-H., Pastravanu O., Voicu M.
„Novel results in the qualitative analysis of continuous-time bidirectional associative memories”, publicată în revista *Mathematical Reports* (Institutul de Matematică, ISSN: 1582-3067), Editura Academiei Române, București, vol. 9 (59), nr. 1, pp. 61-75.
- 2) Pastravanu O., Matcovschi M.-H., Voicu M.
„Majorant matrices in the qualitative analysis of interval dynamical systems”, comunicată și publicată la *European Control Conference (ECC'07)*, Kos (Greece), July 2-5, 2007; Proceedings on CD, 6pp.
- 3) Matcovschi M.-H., Păstrăvanu O., Voicu M.
„Invariant sets with arbitrary time dependence in the dynamics of linear systems with interval-type uncertainties”, comunicată și publicată la 16th Int. Conf. on Control Systems and Computer Science (CSCS 16), Session A12 – Design Methods (II), Bucharest, May 22-26, 2007; Proceedings (I. Dumitrache, S.S. Iliescu - Eds), Editura Printech 2007, București; vol. I, pp. 663-668, ISBN 978-973-718-741-3, 978-973-718-742-0.
- 4) Pastravanu O., Matcovschi M.-H., Voicu M.
„Differential and algebraic Lyapunov-type inequalities for arbitrary Holder norms”, comunicată și publicată la Workshop on Control Theory, *9th International Symposium on Automatic Control and Computer Science - SACCS 2007*, 17 noiembrie 2007, Faculty of Automatic Control and Computer Science, Iași.
- 5) Pastravanu O., Voicu M.
Păstrăvanu O., Voicu M., Flow-invariant exponential stability of linear systems. *Memoriile Secțiilor Științifice ale Academiei Române* (ISSN 1224-1407), Tom XXVIII/2005 (publicat în 2007), 173-184.
- 6) Pastravanu O., Matcovschi M.-H., Voicu M.
„Proprietățile de invarianță ale sistemelor liniare pozitive”. Referat prezentat în Ședința de referate a Comisiei (martie 2007).

B. Organizator de manifestări științifice

- 1) Co-Chairman of the Workshop on Control Theory, *9th International Symposium on Automatic Control and Computer Science – SACCS 2007*, November 17, 2007, Faculty of Automatic Control and Computer Science, Iași.

I.2. În cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași

A. Lucrări științifice

- 1) Voicu M., Matcovschi M. H. and Pastravanu O.
“Invariant and contractive sets in motion stability analysis of a mobile robot”, comunicată și publicată la 4th IFAC Conference on Management and Control of Production and Logistics MCPL 2007, Sibiu, September 27- 30, 2007. Proceedings (ISBN 978-973-739-481-1), pp. 133-138.
- 2) Pastravanu O., Voicu M.
„Experience in teaching physical modeling by bond-graph method”. Comunicată și publicată la 16th Int. Conf. on Control Systems and Computer Science (CSCS 16), Invited Session on Control Education, Bucharest, May 22-26, 2007; Proceedings (I. Dumitrache, S.S. Iliescu - Eds), Editura Printech 2007, București; vol.I, pp. 621-626, ISBN 978-973-718-741-3, 978-973-718-742-0

B. Granturi de cercetare

- 1) Dumbravă Șt., Voicu M., Panescu D. ș.a.
„Realizarea unui portal informatic executiv pentru conducerea activităților de fabricație în concept ERP”, Grant 80/2007, Cod 454, Faza III (2007).
- 2) Boțan C., Voicu M, Ganciu T., Păstrăvanu O., Lazăr C., Pănescu D., Pal C. ș.a.
„Metode avansate de control pentru eficientizarea producerii și utilizării energiei”
Program CEEEX – MENET – contract 603/2005, Faza III (2007).

C. Organizator de manifestări științifice

- 1) Co-Chairman of the *9th International Symposium on Automatic Control and Computer Science - SACCS 2007*, 17 noiembrie 2007, Faculty of Automatic Control and Computer Science, Iași.
- 2) Chairman of the Invited Session on „Control Education”, 16th Int. Conf. on Control Systems and Computer Science (CSCS 16), Bucharest, May 22-26, 2007. 5 lucrări
- 3) Chairman of the Invited Session on „Advances in Control Methods for Robotics and Manufacturing Systems”, 4th IFAC Conference on Management and Control of Production and Logistics MCPL 2007, Sibiu, September 27- 30, 2007; 7 lucrări.

D. Conducere de doctorat

Teze de doctorat în curs de elaborare

- 1) Lazăr M., Algoritmi de control predictiv pentru sisteme neliniare.
- 2) Ivana D., Sisteme expert și neuroexpert pentru conducerea centralelor electrice.
- 3) Mahulea C., Instrumente de analiză, simulare și proiectare a sistemelor cu evenimente discrete.
- 4) Buraga S., Tehnici ale inteligenței artificiale pentru prelucrarea imaginilor și recunoașterea formelor.
- 5) Hulea M., Analiza și proiectarea unui sistem pentru recunoașterea vocală independentă de vorbitor, bazat pe rețele neuronale.
- 6) Hălăucă C., Controlul predictiv generalizat în domeniul delta.
- 7) Andrici C., Sisteme de conducere în rețea.

II. Activități editoriale

- 1) Mihail Voicu
„Introducere în automatică”, suport de curs on-line accesibil pe parcursul semestrului II la:
<http://mvoicu.intr-automatica.ac.tuiasi.ro>
(pe baza cărții omonime, Editura Polirom, Iași)
- 2) Mihail Voicu
48 de recenzii științifice pentru:
 - Zentralblatt für Mathematik: 18 articole;
 - Mathematical Reviews: 5 articole;
 - IEEE Multi-Conference on Systems and Control: 1 articol;
 - 16th Int. Conf. on Control Systems and Computer Science: 9 articole;
 - 4th IFAC Conf. on Management and Control of Production and Logistics: 7 articole;
 - 17th IFAC World Congress: 1 articol
 - Tamkang Journal of Mathematics (Taiwan): 1 articol
 - IEEE Transactions on Automatic Control: 1 articol
 - Memoriile Secțiilor Științifice ale Academiei Române: 5 articole.

Mihail Voicu