

Profesor Emeritus Dr. Ing. Mihail Voicu
Membru corespondent al Academiei Române
Secretar al Biroului de conducere al Filialei Iași a Academiei Române



Data și locul nașterii: 31 mai 1943, municipiul Pașcani

STUDII

Studii primare și liceale în Pașcani: absolvent al Liceului Teoretic în anul 1961;
Studii superioare tehnice: Licențiat (cu durata 5 ani, actualmente echivalat cu studii de master) al Facultății de Electrotehnică – specializarea Electroenergetică – a Institutului Politehnic „Gheorghe Asachi” din Iași (din 1990, numele este Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași) în 1961;
Specializare superioară în automatică, cu durata de 14 luni, la Institut für Regelungs-und Steuerungssysteme, Technische Universität Karlsruhe (din 2009, numele este Karlsruher Institut für Technologie) ca bursier DAAD, finalizată în iulie 1973;
Studii superioare matematice: Licențiat al Facultății de Matematică a Universității „Al. I. Cuza” din Iași în 1977.

TITLURI ȘTIINȚIFICE

*1974, Doctor în automatizări industriale cu teza *Asupra compensării optimale a regimului deformat din rețelele electrice industriale prin folosirea unor filtre Wiener autoadaptive*;
*1993, Copernicus Fellow (cf. EU Grant No. ERB3510PL920636/1993);
*1997, Membru senior al Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Control Systems Society;
*1999, Membru corespondent al Academiei de Științe Tehnice din România;
*2004, Membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România;
*2006, Membru corespondent al Academiei Române; între 2014 și 2018 a fost președinte interimar al Filialei Iași a Academiei Române;

- *2012, Profesor universitar emerit;
- *2016, Membru senior pe viață al Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Control Systems Society.

ACTIVITATEA DIDACTICĂ

* Începută în anul 1967, întreaga activitate didactică s-a desfășurat în cadrul Catedrei de Utilizări electrice și automatizări a Facultății de Electrotehnică de la Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași. În decursul timpului au fost obținute titlurile și ocupate funcțiile următoare: 1967 – preparator, 1967–1975 – asistent, 1975–1986 – șef de lucrări, 1986–1990 – conferențiar (suplinitor). În 1990 s-a înființat Facultatea de Automatică și Calculatoare și Catedra (numit apoi Departamentul) de Automatică și Informatică aplicată; în această structură între 1990–2012 – profesor universitar.

*Cursurile predate: Teoria sistemelor (1978 – prezent), Introducere în automatică (1991–2014), -Sisteme automate cu parametri distribuiți (masterat) (1994–2010), Teoria sistemelor pentru control (2010–2013), Teoria sistemelor (la Universitatea de Medicină și Farmacie din Iași, 1996 – 2002), Prelegeri de automatică cu aplicații în energetic (curs postuniversitar, 2001), Sisteme de conducere a roboților industriali (1984–1990), Complemente de teoria sistemelor (1986–1987), Echipamente telemecanice (1980–1983), Automatizarea complexă și optimizarea proceselor industriale (postuniversitar, 1975–1976), Acționări electrice și automatizări (1977–1978), Probleme speciale de automatizări (1977–1978), Automatizări și protecția prin relee (1973–1978).

*Pentru marea majoritate a acestor discipline a publicat manuale pentru curs și îndrumare de laborator și a realizat baza materială de laborator.

CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

Activitatea științifică a desfășurat-o în cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași în calitate de cadru didactic; ea a privit contribuții originale (vezi mai jos) în domeniile: Teoria sistemelor dinamice, Analiza și sinteza sistemelor automate, Metoda invarianței de flux în analiza și sinteza sistemelor dinamice, Automatizări industriale, Automatizări în energetică și Dezvoltarea învățământului și a cercetării științifice.

Rezultatele activității științifice sunt materializate în:

- 232 de lucrări de cercetare științifică publicate, din care:
- 35 de monografii (11) și capitole de cărți (24);
- 80 de lucrări în reviste de specialitate (34 ISI și 46 BDI);
- 107 lucrări în volume (101 conferințe naționale și internaționale: 14 ISI; 33

BDI);

- 10 brevete de invenție.

La acestea se adaugă 141 de lucrări din care:

- 17 manuale universitare (13) și suporturi de curs (4);
- 67 de rapoarte de cercetare științifică, din care: 32 pentru granturi de cercetare științifică (EU – Copernicus, Academia Română, CNCSIS); 35 pentru contracte de cercetare științifică;

• 57 de referate, conferințe și comunicări, din care: 32 de referate prezentate în cadrul Comisiei de automatică teoretică și teoria controlului optimal a Filialei Iași a Academiei Române; 15 conferințe invitate în țară și în străinătate; 10 comunicări.

Majoritatea lucrărilor publicate au fost recenzate în Zentralblatt für Mathematik, Mathematical Reviews, Bulletin Signaletique, Bibliografia Elettrotecnica, Referativnâi Jurnal si alte reviste referative. În ultimii 25 de ani, au fost citate în 459 de lucrări științifice publicate în literatura de specialitate, conform Google Scholars.

Premii

- În 1990 i s-a decernat Premiul „Aurel Vlaicu” al Academiei Române pe anul 1987.
 - În 1995 i s-a acordat Diploma și insigna jubiliară a Institutului de Proiectare pentru Automatizări SA din București pentru *„aportul deosebit la promovarea progresului tehnic și contribuția la activitatea de cercetare științifică și inginerie tehnologică în domeniul automatizărilor”*.
 - În 1999 i s-a acordat Diploma și medalia „Gr.T. Popa” a Universității de Medicină și Farmacie „Gr.T. Popa” din Iași pentru *„contribuția la dezvoltarea Facultății de Bioinginerie medicală”*.
 - În 2000 i s-a acordat Diploma de excelență și insigna „Gheorghe Asachi” ale Senatului Universității Tehnice din Iași pentru *„merite deosebite în activitățile de colaborare cu facultățile Universității Tehnice din Iași”*.
 - În 2004 i s-a decernat decorația de stat cu titlul de Mare ofițer al Ordinului „Meritul pentru învățământ” (cf. M. O. p. I, nr. 1.181/13.12.2004).
 - În 2006 i s-a acordat Diploma de excelență și Medalia „Gheorghe Asachi” ale Senatului Universității Tehnice din Iași pentru *„recunoașterea contribuțiilor originale la teoria stabilității sistemelor dinamice”*.
 - În 2006 i s-a acordat Diploma de onoare a Facultății de Automatică și Calculatoare a Universității „Politehnica” din București pentru *„merite deosebite în dezvoltarea procesului de învățământ și cercetării științifice”*.
 - În 2009 i s-a acordat Diploma de excelență a Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior pentru *„activitatea privind perfecționarea calității învățământului superior în calitate de președinte al Comisiei de Științe Inginerești”*.
 - În 2011 i s-a acordat Premiul de excelență al Facultății de Informatică a Universității „Al.I. Cuza” din Iași pentru *„promovarea științei în România și în lume”*.

RESPONSABILĂȚI

Ca manager în domeniul didactic:

- Între 1974–1979 a fost coordonatorul comisiei pentru invenții a Facultății de Electrotehnică.
- Între 1991–1993 a fost rectorul Universității „Mihail Kogălniceanu” din Iași.
- Între 1990–1992 a fost șeful Catedrei de automatică și informatică industrială.
- Între 1992–2004 a fost decanul Facultății de Automatică și Calculatoare. În intervalul 1991 – 1998 a coordonat construit clădirea de 7.000 mp a facultății.
- Între 2004–2008 a fost prorector al Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași pentru coordonarea activității didactice
- Între 2008–2012 a fost președintele Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

Ca manager în domeniul academic:

- Din 2005 până în prezent a fost (re)ales președinte al Filialei Iași a Academiei de Științe Tehnice din România.

- Între 2011 – prezent a fost (re)ales secretar al Biroului de conducere al Filialei Iași a Academiei Române.
- Între 2014–2018 a fost numit președinte interimar al Filialei Iași a Academiei Române.

Ca manager în domeniul cercetării științifice:

- În 1990 a devenit conducător de doctorat în specialitatea Automatică (actualmente Ingineria sistemelor); a condus mai mulți doctoranzi, dintre care 14 au obținut titlul de doctor.
- Între 1996–2000 a fost consilier științific al Trafil – ICPE Iași (cu domeniu de activitate cercetări științifice în electrotehnică).
- Între 1996–2013 a fost directorul Editurii „Politehnum” (înființată de Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași în 1991; recunoscută de CNCSIS).
- Între 2003–2008 a fost directorul Centrului de excelență „Teoria și ingineria sistemelor” (Certificat CNCSIS nr. 2CE/2005).

Ca expert și manager în domeniul evaluării și asigurării:

- Între 2000–2006 a fost expert CNEAA, ca membru în Comisia de științe inginerești 2.
- Între 2004–2008, a fost președintele Consiliului Academic al Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.
- Între 2008–2012 a fost președintele Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității în cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.
- Între 2007–2014 a fost președintele Comisiei de experți permanenți pentru Științe Inginerești 2 (CEPSI 2 – C11, ARACIS).
- În 2008 a fost expert în cadrul proiectului „Asistență Tehnică pentru Construcția Instituțională a sistemului de învățământ profesional și tehnic din România” (PHARE TVET 2005/017 – 553.04.01.02.04.01.03), coordonator: **WYG International**.
- **2009 a fost expert în cadrul proiectului „Adaptarea activă a educației universitare la cerințele pieței muncii” (PHARE 2006/018-147.05.01), 2009; coordonator: Asociația formată din Mott MacDonald Limited, SC Educația 2000+ Consulting SRL și Fundația Centrul Educația 2000+.**

Contribuții științifice

Principalele rezultate originale prioritare ale activității științifice se referă la:

- Determinarea dependenței distribuțiilor spațiale ale potențialului și gradientului de potențial de parametri inductivi și capacitivi ai unei bobine cilindrice modelată ca sistem dinamic cu parametri distribuți (descriși de ecuații cu derivate parțiale).
- Identificarea proceselor dinamice liniare deterministe utilizând matricea Henkel a coeficienților Taylor ai unei funcții de transfer.
- Definierea și caracterizarea regimului deformant din rețelele electrice industriale ca proces aleatoriu; formularea unor soluții de compensare optimală utilizând filtre Wiener autoadaptive.
- Definierea și caracterizarea interconexiunii Kirchhoff și interconectabilității Kirchhoff a sistemelor dinamice cu mărimi de ieșire comune și perturbații comune (cazul generatoarelor de abur, electrice, motoarelor de tracțiune); condiții necesare și suficiente pentru: interconectabilitatea Kirchhoff și patologia interconexiunii Kirchhoff.
- Definierea și caracterizarea stabilității (exponențial) asimptotice pe componente, a stabilității absolute pe componente, a robusteții, a stabilizabilității și detectabilității pe componente. Extensii la: sisteme de tip matrice interval, sisteme dinamice neliniare, stabilitatea

exponențială invariantă de flux. Generalizarea stabilității diagonale și a inecuațiilor Liapunov și Stein; echivalența cu stabilitatea exponențială invariantă de flux.

○ Formularea unei baze matematice a testării experimentale a controlabilității stării, bazată pe conceptul de model nerecursiv, și sinteza regulatorului după stare în problema de conducere optimală liniar-pătratică.

○ Rezultatele cercetărilor aplicative se concretizează în soluții pentru:

- traductoare, dispozitive de reglare, de comandă, de protecție și de semnalizare (6 invenții);

- automatizări industriale și în electro- și termoelectrică (2 invenții);

- sisteme de vedere artificială (o invenție) și recunoaștere a formelor cu aplicații în robotică;

- roboți industriali, sisteme de fabricație flexibile integrate cu calculatorul și rețele de calculatoare pentru programare și instruire;

- realizarea ca director de grant a unui sistem de fabricație flexibil de fabricație integrat cu calculatorul și a unei rețele de calculatoare pentru programare și instruire finanțat cu suma de 220.000 USD de Banca Mondială și Guvernul României; sistemul este format din: unitate centrală de conducere, doi roboți industriali, sistem de vedere artificială și de recunoaștere a formelor, mașină uneltă și conveier și rețea de calculatoare pentru programare și instruire.

○ Dezvoltarea științei în general, a învățământului superior și a calității educației, precum și a cercetării științifice în domeniul automaticii și calculatoarelor. Această preocupare constantă pe parcursul întregii activități a condus la realizarea condițiilor necesare pentru instruire, cercetare științifică la nivelul standardelor europene, precum și pentru evaluarea și asigurarea calității educației. Rezultatele s-au concretizat prin următoarele:

- Participarea în opt proiecte cu finanțare europeană.
- Dezvoltarea în calitate de director al Centrului de excelență pentru cercetarea științifică în automatică, în cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare din Iași.
- Înființarea, dezvoltarea și coordonarea metodologică în cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare din Iași a Centrului de Comunicații al Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.
- Publicarea a două monografii de filosofia științei și numeroase eseuri științifice și articole culturale-științifice.
- Dezvoltarea unui sistem de evaluare și asigurare a calității educației bazat pe proceduri aprobate de Senatul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași și publicarea unui manual al procedurilor.

Lucrări științifice publicate

A. Monografii și capitole de cărți (selecție)

1. Voicu M., Tehnici de analiză a stabilității sistemelor automate. *Editura Tehnică*, București, 1986, 390 pag.

2. Păstrăvanu O., Voicu M., Eigenvalues assignment method based on non-recursive linear models. In V. Barbu (Ed.), *Differential Equations and Control Theory, Logman* (ISBN 0582 06691 3), Harlow, 1991, pp. 264-272.

3. Păstrăvanu O., Voicu M., Mathematical background of self-learning pole placement via non-recursive linear models. In E.N. Houstis, J.R. Rice (Eds.), *Artificial Intelligence, Expert Systems and Symbolic Computing, Elsevier* (ISBN 0-444-89703-8), Amsterdam, 1992, pp. 331-342.

4. Păstrăvanu O., Voicu M., A trajectory-related geometric insight on state feedback derived from Ackermann's formula. In R. Trappl (Ed.), *Cybernetics and Systems, World Scientific Publications* (ISBN 981 02 1991 1), Singapore, 1992, pp. 237-244.
5. Păstrăvanu O., Voicu M., Effects of sampled and quantized control on the geometry of reachability sets of linear continuous systems. In A. Sydow (Ed.), *Computational Systems Analysis, Elsevier* (ISBN 044489780 1), Amsterdam, 1992, pp. 221-226.
6. Voicu M., Sisteme automate multivariabile. *Editura „Gheorghe Asachi”* (ISBN 973 95650 8 5), Iași, 1993, 264 pag.
7. Gabko P., Kopacek P., Voicu M. (Eds), Computer Science Topics in Automatic Control Engineering Education, Vienna University of Technology, Sept. 13-15, 1993; *SEFI Documents*, No. 10/1993 (ISBN 2 87352 012 4; http://www.sefi.be/?page_id=23), Brussels, 243 pp.
8. Păstrăvanu O., Voicu M., Isopescu L., Călinescu R., Symbolic manipulation CAD for parametrized families of systems. In Stowell, F. A., West, D., Howell I. G. (Eds.), *Systems Science: Addressing Global Issues, Plenum Press* (ISBN 0 306 4452 0), New York and London, 1993, pp. 507-512.
9. Voicu M., Lazăr C., Schonberger F., Ifrim S., Predictive control of thermal treatment processes; Cap. 10. In P. Albertos et al (Eds), *Control Engineering Solutions – a practical approach, The Institution of Electrical Engineers* (ISBN 0 85296 829 9), London, 1997
10. Voicu M., Păstrăvanu O., Non-recursive models in control system analysis and design, *Editura Dosoitei* (ISBN 973 9135 31 5), Iași, 1997, 144 pag.
11. Voicu M., Componentwise absolute stability of endemic epidemic systems. În "Teorii de tip Popov, prezent și perspective", *Academia Română*, București, 1999, pp. 97-104.
12. Voicu M., Teoria sistemelor cu aplicații în bioingineria medicală. *Editura „Gheorghe Asachi”*(ISBN 973 8050 70 7), Iași, 2001, 220 pag.
13. Voicu M., Cauzalitatea – probleme epistemologice în modelarea matematică a sistemelor. În Prelegeri academice, vol. I (2002), nr. 1, *Editura Apollonia* (ISSN 1583-4514), Iași, 2002; pp. 75 -90.
14. Voicu M., Păstrăvanu O., Componentwise asymptotic stability induced by symmetrical polyhedral time-dependent constraints. In V. Barbu et al. (Eds.), *Analysis and Optimization of Differential Systems, Kluwer Academic Publishers*, IFIP Series vol. 121 (ISBN 1-4020-7439-5), Boston, 2003; pp. 433-442.
15. Păstrăvanu O., Voicu M., Componentwise asymptotic stability – from flow-invariance to Lyapunov functions. In M. Voicu (Ed.), *Advances in Automatic Control; Kluwer Academic Publishers* (ISBN 1-4020-7607-X), Boston, 2004; pp. 257 – 270.
16. Voicu M., Păstrăvanu O., Setting up the reference input in sliding motion control and its closed-loop tracking performance. In M. Voicu (Ed.), *Advances in Automatic Control; Kluwer Academic Publishers* (ISBN 1-4020-7607-X), Boston, 2004; pp. 383 – 392.
17. Voicu M., Păstrăvanu O., Flow-invariance method in control – a survey of some results. In M. Voicu (Ed.), *Advances in Automatic Control; Kluwer Academic Publishers* (ISBN 1-4020-7607-X), Boston, 2004; pp. 393 – 434.
18. Voicu M. (Ed.), *Advances in Automatic Control. Kluwer Academic Publishers, International Series in Engineering and Computer Science, Volume 754*, ISBN 1-4020-7607-X; Boston, 2004; 456 pp.
19. Voicu M., Conexiuni, *Editura Politehnicum* (ISBN 973 621 066 9), Iași, 2004, 196 pag.
20. Voicu M., Secolul XXI sau Cum descinde secolul XXI din mileniul II. *Editura Academiei Române* (ISBN (10) 973-27-1468-9; ISBN (13) 978-973-27-1468-3), București, 2006, 174 p.

21. Consiliul Academic (coordonator Voicu M.), Manualul procedurilor pentru evaluarea și asigurarea calității educației. *Editura Politehniun* (ISBN 978-973-621-179-9), Iași, 2008, 498 pp.
22. Voicu M., Teoria sistemelor. *Editura Academiei Române* (ISBN 978 973 27 1673 1), București, 2008, 416 pag.
23. Voicu M., Elemente de teoria distribuțiilor. În Dumitrache I. (coord.), *Automatica, Editura Academiei Române*, 2009; vol. I, subcap. 1.4, pp. 91-104, ISBN 978 973 1883 4.
24. Voicu M., Proprietăți structurale. În Dumitrache I. (coord.), *Automatica, Editura Academiei Române*, 2009; vol. 1, cap. 5, pp. 229-255, ISBN 978 973 1883 4.
25. Voicu M., Conducerea optimală. În Dumitrache I. (coord.), *Automatica, Editura Academiei Române*, 2009; vol. I, subcap. 13.3, pp. 648-670, ISBN 978 973 1883 4.
26. Voicu M., Păstrăvanu O., Dima A. (coord.), Ingineria românească – factor al dezvoltării durabile. *Lucrările ediției a IV-a a Conferinței Naționale Zilele academice ale Academiei de Științe Tehnice din România* (Iași, 19-20 noiembrie 2009), vol. 1. *Editura AGIR* (ISSN 2066-6586), București, 2009; 324 p.
27. Voicu M., Constatări cu privire la aplicarea Metodologiei ARACIS în evaluarea de programe de studii de licență din domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației. În Korca M (coord.), *Educație de calitate pentru piața muncii, Editura Universitară*, București, 2009; Subcap. 3.1, pp. 78-92; ISBN 978 973 749 758 1.
28. Voicu M., Nedeveschi S., Crețu Vl., Standarde de calitate a conținutului pentru programele de studii de licență în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației. În Korca M (coord.), *Educație de calitate pentru piața muncii, Editura Universitară*, București, 2009; subcap. 3.3, pp. 103-107; ISBN 978 973 749 758 1.
29. Voicu M., Nedeveschi S., Crețu Vl., Program-cadru pentru domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației. În Korca M (coord.), *Educație de calitate pentru piața muncii, Editura Universitară*, București, 2009; subcap. 3.4, pp. 107-115; ISBN 978 973 749 758 1.
30. Voicu M., Seghedin N. (coordonatori), Manualul procedurilor pentru evaluarea și asigurarea calității; ed. A 2-a revizuită și adăugită. *Editura Politehniun*, Iași, 2010; VI+750 p.
31. Voicu M., Societatea postmodernă și societatea cunoașterii. În „Prelegeri academice”, vol. VIII (2009), *Editura Academiei Române* (ISSN 1583-4514), București, 2010; pp. 93-122.
32. Voicu M., Interconexiuni, *Editura Academiei Române* (978-973-27-1969-5), București, 2010; pp. 302.

B. Articole publicate în reviste

1. Cercetări teoretice fundamentale în domeniul sistemelor dinamice și al analizei și sintezei sistemelor automate

a. Caracterizarea proprietăților sistemelor dinamice cu referire la: circuite electrice, controlabilitate, stabilitate, interconexiunea Kirchhoff, teoria sistemelor, sisteme automate (selecție)

33. Voicu M., Contribution a la détermination de l'influence des paramètres inductifs et capacitifs des bobines cylindriques sur les sollicitations de l'isolement transversal de la bobine soumise a l'onde de choc de tension. *Bul. Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XIV (XVIII), 1969, 3-4, pp. 417-428.

34. Voicu M., Contribution a la détermination de l'influence des paramètres inductifs et capacitifs des bobines cylindriques sur les sollicitations de l'isolement transversal de la bobine soumise a l'onde de choc de tension, II. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XVI (XX), 1970, 3-4, pp. 97-104.

35. Voicu M., A property of passive linear dipoles in nonsinusoidal permanent regime (in Romanian). *Electrotehnica*, 1970, nr. 7, pp. 233-236.
36. Voicu M., Sebastian L., Analyse des Verzerrungsbetriebes von industriell angewandten elektrischen Netzwerken mittels dynamisch statistischer Methoden. *Elektrotechnische Zeitschrift A* (Deutschland), 1974, Heft 6, pp. 310-315.
37. Sebastian L., Voicu M., Stabilität von Grenzwahlungen bei nichtlinearen Regelungssystemen mit zwei Nichtlinearitäten. *Regelungstechnik und Prozessdatenverarbeitung* (Deutschland), 1974, Heft 10, pp. 317-319.
38. Voicu M., Über die Entwurfs Voraussetzungen der für die Dämpfung des Verzerrungsbetriebes von industriellen elektrischen Netzwerken bestimmten Resonanzfilter. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XX (XXIV), 1975, 3-4, pp. 83-90.
39. Voicu M., Verzerrungsbetrieb als stochastischer Prozess; eine allgemeine äquivalente Schaltung des elektrischen industriellen Netzwerkes, Unterlage des Verzerrungsbetriebes. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXII (XXVI), 1976, 3-4, pp. 45-50.
40. Voicu M., Analyse der inneren stochastischen Störung, formelle Ursache des Verzerrungsbetriebes von industriellen Netzwerken mittels dynamisch statistischer Methoden. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXIII (XXVII), 1977, 3-4, pp. 53-60.
41. Voicu M., Schätzung von Stromüberschwingungen der konventionellen Verzerrungsbetriebesquelle von industriellen elektrischen Netzwerken mittels Luenberger – Beobachters. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXVI (XXX), 1980, 3-4, pp. 89-102.
42. Voicu M., Kirchhoff interconnectability of linear constant dynamical systems. *International Journal of Systems Science* (ISSN 0020-7721; Great Britain), 1980, no. 8, pp. 907-919.
43. Voicu M., Pathological phenomena in the Kirchhoff interconnected hypersystems. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXX (XXXIV), 1984, 1-4, pp. 47-49.
44. Voicu M., A sufficient asymptotic stability condition for discrete systems. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXXII (XXXVI), 1986, 1-4, pp. 37-39.
45. Voicu M., Păstrăvanu O., On the dimension of linear dynamical systems. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXXIV (XXXVIII), 1988, 1-4, pp. 21-26.
46. Voicu M., On the McMillan degree of a strictly proper rational matrix. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași* (ISSN 1220 2169), secția IV, XXXIX (XLIII), 1993, pp. 35-40.
47. Voicu M., Sufficient conditions for Hurwitz and Schur polynomials. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași* (ISSN 1220 2169), secția IV, XLIV (XLVII), 1998, pp. 1-6.
48. Voicu M., Păstrăvanu O., Time-domain and parametric L^2 -properties corresponding to Popov inequality. *Kybernetika* (ISSN 0023-5954; Czech Republic), vol. 38 (2002), no.5, pp. 617-629.
49. Voicu M., Determination of McMillan degree via Hankel block matrices associated to Taylor series expansion. *Studies in Informatics and Control* (ISSN 1220 1766), vol. 16 (2007), no. 4, pp. 393-400.

b. Modelare, simulare, identificarea parametrilor, estimarea stării, diagnoza proceselor (selecție)

50. Voicu M., Identification complète des processus dynamiques linéaires. *Revue Française d'Automatique, Informatique et de Recherche opérationnelle*, nr. J-2, 1972, pp. 87-95.

51. Giosan T., Voicu M., Formules d'approximation et d'interpolation par polynômes obtenues à l'aide du déterminant Vandermonde. *Bul. Inst. Politehnic din Iași*, secția III, XVI (XX), 1970, 3-4, pp. 13-19.

52. Voicu M., Digitale Simulation des Verzerrungsbetriebes von elektrischen industriellen Netzwerken als stochastischer Prozess. *Bul. Inst. Politehnic din Iași*, secția III, XXIV (XXVIII), 1978, 1-2, pp. 77-84.

53. Păstrăvanu O., Voicu M., A microcomputer-based teaching environment for control engineering. *Systems Analysis, Modelling and Simulation* (0232-9298, Germany), 6 (1989), no. 11, pp. 933-937. Revista *Systems Analysis, Modelling and Simulation* (1984-2003) a fost încorporată în revista *International Journal of Systems Science* (ISSN 0020-7721, Great Britain); see <http://www.tandfonline.com/loi/gsam20>.

c. Stabilizarea sistemelor, sinteza reguletoarelor și aplicații de timp real și ale IA în automatică

54. Bejan I., Voicu M., Țițariu I., Asandei D., Pal C., Stability conditions for a nonlinear controller used for voltage automatic control. *Bul. Inst. Politeh. din Iași*, secția III, XXIV (XXVIII), 1978, 3-4, pp. 97-108.

55. Lazăr C., Voicu M., Păstrăvanu O., Performances improvement using I-intelligent controller in case of Kessler's optimization criteria. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXXIII (XXXVII), 1987, 1-4, pp. 73-78.

56. Lazar C., Voicu M., Performances improvement using I-intelligent controller in case of state feedback stabilized systems with non zero initial condition. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXXV (XXXIX), 1989, 1-2, pp. 19-24.

57. Păstrăvanu O., Voicu M., Isopescu L., Design and real-time implementation of a structurally stable compensator for a BIBO unstable multi-model system. *Studies in Informatics and Control* (ISSN 1220 1766; Romania), vol. 1, 3, 1992, pp. 215-225.

58. Poli E., Pastravanu O., Voicu M., 1994, Design of real-time applications, *Buletinul Institutului Politehnic din Iasi*, tom XL (XLIV), secția IV Automatica și Calculatoare, pp. 69-78; ISSN 1220-2169 (O versiune preliminară a fost comunicată în *European Seminar on Automation and Control Technology Education*, Technical University of Dresden (Germany), April 21-23, 1993; publicată în *SEFI Documents* (Brussels), No. 9/1993 (ISBN 2 87352 011 6), pp. 167-178).

59. Pastravanu, O., Ifrim, S., Lazar, C., Voicu, M., 1996, Petri-net based approach to resource allocation in fuzzy distributed control, *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, XLII (XLVI), secția IV, Automatica și Calculatoare, 109-114; ISSN 1220-2169 (O versiune preliminară a fost comunicată la *Distributed Control '94*, May 19-20, 1994, Czech Technical University of Prague; publicată în *SEFI Documents* (Brussels), No. 13/1994 (ISBN 2 87352 017 5), pp. 9-14).

60. Voicu M., System matrix with prescribed off-diagonal entries obtained via state feedback. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași* (ISSN 1220 2169), secția IV, XLIII (XLVIII), 1997, pp. 5-9.

61. Voicu M., Robust controller including a modified Smith predictor for AQM supporting TCP flows; *Control Engrg. and Appl. Informatics*, 2012, Vol.14, No.3, pp. 3-8.

d. Conducerea optimală și adaptivă a sistemelor dinamice

62. Voicu M., Auto-optimal compensation of deforming regime (in Romanian). *Electrotehnica*, 1976, nr.8, pp. 287-294.

63. Voicu M., Theoretical problems concerning the design of the variable filters for optimal compensation of the deforming regime (in Romanian). *Electrotehnica*, 1978, nr.5, pp. 155-159.

64. Voicu M., Wienerfilter für die optimale Dämpfung des Verzerrungsbetriebes von industriellen elektrischen Netzwerken. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXV (XXIX), 1979, 1-2, pp. 51-64.

65. Voicu M., Adaptive Wienerfilter für die optimale Dämpfung des Verzerrungsbetriebes von industriellen elektrischen Netzwerken. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXV (XXIX), 1979, 3-4, pp. 77-86.

e. Aplicarea metodei invarianței de flux în analiza și sinteza sistemelor dinamice, stabilitatea asimptotică (absolută) pe componente, robustețea stabilității asimptotice pe componente, stabilizarea pe componente, estimarea stării pe componente; sinteza sistemelor automate cu structură variabilă pe baza metodei invarianței de flux (selecție)

66. Voicu M., State constraints and asymptotic stability of linear constant dynamical systems. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXVII (XXXI), 1981, 3-4, pp. 57-60.

67. Voicu M., Componentwise asymptotic stability of the linear constant dynamical systems. *IEEE Transactions on Automatic Control*, ISSN 0018-9286, (USA), vol. AC-29 (1984), no. 10, pp. 937-939.

68. Voicu M., Gerschgorinsche Kreise und die komponentenweise Stabilisierung. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXXI (XXXV), 1985, 1-4, pp. 45-50.

69. Voicu M., Ein Anwendungsbeispiel der komponentenweisen Stabilisierung. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXXI (XXXV), 1985, 1-4, pp. 57-60.

70. Voicu M., Observing the state with componentwise exponentially decaying error. *Systems & Control Letters* 9 (ISSN 0167-6911; The Netherlands) (1987), pp. 33-42.

71. Voicu M., Moroșan B.-I., State space flow structure induced by sliding motion control. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXXVI (XXXX), 1989, 3-4, pp. 25-29.

72. Voicu M., Sufficient existence conditions of limit cycles. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XXXVII (XXXXI), 1990, 1-2, pp. 23-26.

73. Voicu M., Moroșan B., Variable structure controller for feedback positioning of dc electric motor. *Revue Roumaine des Sciences Techniques*, ser. electr. energ. (ISSN 0035-4066), tom 32, 2, 1991, pp. 247-264.

74. Moroșan, B. I., Voicu M., General sliding mode systems analysis and design via flow invariance method. *Studies in Informatics and Control* (ISSN 1220 1766; Romania), vol. 3, no. 4, Dec. 1994, pp. 347-366.

75. Voicu M., Moroșan B. I., Variable structure control system characterization and design via flow -invariance method. *International J. Automation Austria* (ISSN 1562-2703), 1, vol. 5, 1997, pp. 12-15.

76. Păstrăvanu, O., Voicu M., Preserving componentwise asymptotic stability under disturbances. *Revue Roumaine des Sciences Techniques*, ser. electr. energ. (ISSN 0035-4066), tom 45 (2000), 3, pp. 413-425.

77. Păstrăvanu, O., Voicu M., Robustness of componentwise asymptotic stability for a class of nonlinear systems. *Proc. of Romanian Academy, Series A* ((ISSN 1454-8267), vol. 2 (2001), No. 1-2, pp. 61-67.

78. Voicu M., Păstrăvanu O., State feedback and observer design ensuring componentwise exponential asymptotic stability. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași* (ISSN 1220 2169), secția IV, XLVII (LI), 2001, 1-4, pp. 85-98.

79. Păstrăvanu O., Voicu M., Componentwise asymptotic stability of interval matrix systems. *Differential and Integral Equation* (ISSN 0893-4983, USA), vol. 15, no. 11 (Nov. 2002), pp. 1377-1394.

80. Păstrăvanu O., Voicu M., Flow-invariance and componentwise asymptotic stability of a class of nonlinear systems – the non-symmetrical case. *Memoriile Secțiilor Științifice ale Academiei Române* (ISSN 1224-1407), Tom XXV/2002, pp. 7 – 22.
81. Voicu M, Păstrăvanu O., Exploring the componentwise absolute stability of endemic epidemic systems via SIR models. *Control Engineering and Applied Informatics* (ISSN 1454-8658), No. 4, 2002, pp. 23-28.
82. Păstrăvanu O., Voicu M., Dynamics of a class of uncertain systems under flow-invariance constraints. *Int. Journal of Mathematics and Mathematical Sci.* (ISSN 0161-1712), vol. 2003, nr. 5 (January 21), pp. 263 – 294.
83. Matcovschi M., Păstrăvanu O., Voicu M., Componentwise absolute stability of Hopfield neural networks without delay. *Revue Roumaine des Sciences Techniques*, ser. electr. energ. (ISSN 0035-4066), tom 48 (2003), 4, pp. 495 - 504.
84. Păstrăvanu O., Voicu M., Necessary and sufficient conditions for componentwise stability of interval matrix systems. *IEEE Transactions on Automatic Control* (ISSN: 0018-9286, USA) vol. AC-49 (2004), no. 5 (June), pp. 1016 – 1021.
85. Păstrăvanu O., Voicu M., On the componentwise stability of linear systems. *International Journal of Robust and Nonlinear Control* (ISSN 1049-8923, Great Britain) (published online: October 7, 2004), Vol. 15, Issue 1 (January 10, 2005); pp. 15-23.
86. Păstrăvanu O., Voicu M., Flow-invariant exponential stability of linear systems. *Memoriile Secțiilor Științifice ale Academiei Române* (ISSN 1224-1407), Tom XXVIII/2005, 173-184.
87. Păstrăvanu O., Matcovschi M. Voicu M., New results in the state-space analysis of positive linear systems. *Romanian Journal of Information Science and Technology* (Academia Română, ISSN: 1453-8245), Editura Academiei Române, București, vol. 9 (2006), nr. 3, pp. 217-225.
88. Păstrăvanu O., Voicu M., Generalized matrix diagonal stability and linear dynamical systems. *Linear Algebra and Its Applications* (ISSN 0024-3795) (published online: June 2006), vol. 419, issues 2-3, (1 December 2006), pp. 299-310.
89. Matcovschi M.-H., Păstrăvanu O., Voicu M., Novel results in the qualitative analysis of continuous-time bidirectional associative memories. *Mathematical Reports* (Institutul de Matematică, București, ISSN 1582-3067), Editura Academiei Române, București, vol. 9 (59), 2007, nr. 1, pp. 61-75.
90. Matcovschi M.-H., Păstrăvanu O., Voicu M., Invariant sets with arbitrary time-dependence in the dynamics of linear systems with interval-type uncertainties. *Control Engineering and Applied Informatics* (ISSN 1454-8658), 2007, Vol. 9, No. 3-4, pp. 36-42.
91. Păstrăvanu O., Matcovschi M.-H., Voicu M., Numerical design of state-space observers with componentwise monitored error. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași* (ISSN 1220 2169), Secția Automatică și Calculatoare, Tom LIV (LVIII), Fasc. 1, 2008; pp.25-34.
92. Păstrăvanu O., Matcovschi M.-H., Voicu M., Invariant-set-based analysis and design; a survey of some noticeable contributions. *Romanian Journal of Information Science and Technology* (Academia Română, ISSN: 1453-8245), Editura Academiei Române, București, vol. 12 (2009), nr. 4, pp. 425-439.
93. Matcovschi M.H., Pastravanu O., Voicu M., 2012, Right bounds for eigenvalue ranges of interval matrices - Estimation principles vs global optimization, *Journal of Control Engineering and Applied Informatics*, vol. 14, nr. 1, pp. 3-13, ISSN: 1454-8658
94. Pastravanu O., Matcovschi M., Voicu M., Row and Column Representatives in Qualitative Analysis of Arbitrary Switching Positive Systems. *ROMJIST*, No. 1-2, Vol. 19, 2016, 127-136
95. Pastravanu O., Matcovschi M., Voicu M., Interval matrix systems and invariance of non-symmetrical contractive sets. *ROMJIST*, No. 1-2, Vol. 19, 2016, 137-147

96. Pastravanu, O., Matcovschi, M.H., Voicu M., 2017, Generalization of a flow-invariance criterion. *21st International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC)*, IEEE Xplore.

97. Pastravanu, O., Matcovschi, M.H., Voicu, M., 2017, Perron-Frobenius theory applied to Leontief economic systems. În *Journal of Engineering Science and Innovation (JESI-ASTR)*.

f. Analiza și sinteza sistemelor dinamice bazate pe modele nerecursive (analiza controlabilității stării, alocarea polilor, sinteza structurală, conducerea optimală) (selecție)

98. Voicu M., Păstrăvanu O., Practical testing of state and output controllability. *International Journal of Systems Science* (Poland; ISSN 0137-1223), 13 (1987), no. 3-4, pp. 93-105.

99. Păstrăvanu O., Voicu M., Geometric approach to eigenvalues assignment with decoupled finite effect sequence constraints. *Systems Analysis, Modelling and Simulation* (0232-9298, Germany), vol. 18-19, 1995, pp. 119-122. Revista *Systems Analysis, Modelling and Simulation* (1984-2003) a fost încorporată în revista *International Journal of Systems Science* (ISSN 0020-7721, Great Britain); see <http://www.tandfonline.com/loi/gsam20>.

100. Păstrăvanu, O., Voicu M., Quasi-behavioural approach to eigenvalue assignment. *Revue Roumaine des Sciences Techniques*, ser. electr. energ. (ISSN 0035-4066), tom 45 (2000), 3, pp. 373-389.

C. Cercetări aplicative în domeniul automatizării (selecție)

101. Bejan I., Balaban G., Voicu M., Possibilité d'augmenter la grandeur de sortie et la sensibilité du modulateur magnétique avec sortie sous fréquence double, utilisé comme élément de mesure de la phase. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, secția III, XVIII (XXII), 1972, 3-4, pp. 193-204.

102. Pănescu D., Voicu M., Dumbravă Șt., Roșioru R., Porumb G., Brăescu C., Dorin V., The development of a flexible manufacturing system for CIM education. *Buletinul Institutului Politehnic din Iași* (ISSN 1220 2169), secția IV, XLVII (LI), 2001, 1-4, pp. 75-83.

D. Cercetări privind dezvoltarea învățământului și a cercetării științifice

103. Voicu, M., Pastravanu, O., 1994, Development of low-cost automation in Romania, *Buletinul Institutului Politehnic din Iasi*, XL (XLIV), secția IV, Automatica și Calculatoare, pp. 21-22; ISSN 1220. (O versiune preliminară a fost comunicată la *IFAC Symp. on Low-Cost Automation*, Vienna University of Technology, Sept. 9-11, 1992; *Proceedings, IFAC*, 6 pag.)

104. Voicu, M., Lazar, C., Balaban, E., Ganciu, T., Pastravanu, O., 1994, Designing a new curriculum for automatic control, *Buletinul Institutului Politehnic din Iasi*, tom XL (XLIV), secția IV, Automatica și Calculatoare, pp. 23-40; ISSN 1220-2169 (O versiune prealabilă a fost comunicată la *Workshop on Automation and Control Technology Education 2001*, Vienna University of Technology, January 25-27, 1993; publicată în *SEFI Documents* (Brussels), No. 2/1993, (ISBN 2 87352 005 1), pp. 84-110.)

105. Voicu, M., Pastravanu, O., 1994, Transferring knowledge from mathematics to systems and control theory - A metatheoretic and didactic viewpoint, *Buletinul Institutului Politehnic din Iasi*, XL (XLIV), secția IV, Automatica și Calculatoare, pp. 41-52; ISSN 1220-2169 (O versiune preliminară a fost comunicată la *Workshop on Automation and Control Technology Education 2001*, Vienna University of Technology, January 25-27, 1993; publicată în *SEFI Documents* (Société d'Éducation et Formation des Ingénieurs, Brussels), No. 2/1993 (ISBN 2 87352 005 1), pp. 211-226.)

106. Lazar, C., Pastravanu, O., Voicu, M., 1994, Laboratory equipment and process set-ups for control systems, *Buletinul Institutului Politehnic din Iasi*, tom XL (XLIV), secția IV, Automatica și Calculatoare, 61-68; ISSN 1220-2169 (O versiune preliminară a fost comunicată la *European Seminar on Automation and Control Technology Education*, Dresden Technical University, April 21-23, 1993; publicată în *SEFI Documents* (Brussels), No. 9/1993 (ISBN 2 87352 011 6), pp. 93-104.

107. Voicu, M., Pastravanu, O., Lazar, C., 1996, A didactic approach to the hyperstability of automatic control systems, *Buletinul Institutului Politehnic din Iasi*, tom XLII (XLVI), secția IV, Automatica și Calculatoare, pp. 95-102; ISSN 1220-2169 (O versiune preliminară a fost comunicată și publicată la *International Workshop on Advanced Education in Automation and Control Technology*, Czech Technical University of Prague, May 16-18, 1994; Proceedings, pp.14-17.)

108. Mihail Voicu, Corneliu Lazar, Octavian Pastravanu, Teohari Ganciu, Eugen Balaban, Ioan Bejan, Doru Panescu, 2006, Brief history of the automatic control degree course at Technical University "Gheorghe Asachi" of Iași, *Control Engineering and Applied Informatics*, Vol. 8, No. 4, pp. 9-17, ISSN: 1454-8658

109. Voicu M. Evaluarea internă a calității programelor de studiu. *Quality Assurance Review for Higher Education* (ISSN 2066 – 9119), vol. 1, nr. 1, September 2009, pp. 79- 83.

110. Voicu M., Alămoreanu M., Lache S., Creț O., Îmbunătățirea procesului de evaluare a calității programelor de studii inginerești în universitățile din România. *Quality Assurance Review for Higher Education* (ISSN 2066 – 9119), vol. 2, nr. 2, September 2010, pp. 120-133

E. Brevete de invenție (selecție)

111. Voicu M., Țițariu I., Asandei D., Procedeu și dispozitiv de comandă a servomotoarelor asincrone. Brevet nr. 72589/1979. Titular: *Întreprinderea Electrotehnica*, București.

112. Bejan I., Țițariu I., Voicu M., Pal C., Asandei D., Grecu D., Șendrea Gh., Dispozitiv de reglare automată a tensiunii redresoarelor cu autotransformatoare reglabile. Brevet nr. 72942/1979. Titular: *Întreprinderea Electrocentrale*, Borzești.

113. Voicu M., Metodă și dispozitiv de identificare completă a proceselor automatizate liniare. Brevet nr. 73715/1980. Titular: *Institutul Politehnic*, Iași.

114. Bejan I., Țițariu I., Voicu M., Pal C., Asandei D., Mihai I., Dugan V., Dispozitiv de reglare automată tensiune - curent pentru redresoare, Brevet nr. 79412/1982. Titular: *Uzina electrică*, Iași.

115. Bejan I., Voicu M., Pal C., Asandei D., Lazăr C., Regulator extremal pentru bobine de stingere. Brevet nr. 92 134/1985. Titular: *Institutul Politehnic*, Iași.

116. Voicu M., Lazăr C., Asandei D., Pal C., Leca M., Generator de semnale funcții scară. Brevet nr. 91690/1986. Titular: *Întreprinderea de Aparate de Măsură și Control Industriale*, București.

117. Voicu M., Pal C., Asandei D., Lazăr C., Metodă și dispozitiv pentru testarea controlabilității stării. Brevet nr. 91382/1986. Titular: *Institutul Politehnic*, Iași.

118. Lazăr C., Voicu M., Leca M., Asandei D., Pal C., Procedeu și dispozitiv pentru codarea imaginii TV. Brevet nr. 94 966/1988. Titular: *Institutul Politehnic*, Iași.

F. Lucrări în volume ale unor conferințe internaționale

a. Caracterizarea proprietăților sistemelor dinamice cu referire la: circuite electrice, controlabilitate, stabilitate, interconexiunea Kirchhoff, teoria sistemelor, sisteme automate

119. Voicu M., Păstrăvanu O., Time-domain and parametric properties corresponding to Popov inequality. *1st IFAC Symposium on System Structure and Control (SSSC 01)*, August 29-31, 2001, Czech Techn. University of Prague, p. 52; *Proceedings* (ISBN 0-08-043414-2), CD-ROM, 108, 6 pag.

120. Voicu M. (ed.), Proc. Of the 15th Int. Conf. On System Theory, Control and Computing (Joint conference of SINTES15, SACCS11, SIMSIS15), October 14-16, 2011, Sinaia, Romania; technically co-sponsored by IEEE Control Systems Society, www.ieee.org/conferences_events/conferences/conferencedetails/index.html?Conf_ID=19227. Editura Politehniuum, ISBN 978-973-621-322-9 (print), ISBN 978-973-621-323-6 (CD), ISBN 978-973-621-321-2 (IEEE-Xplore), Iași, 2011.

b. Modelare, simulare, identificarea parametrilor, estimarea stării, diagnoza proceselor

121. Voicu M., Păstrăvanu O., Păvăluc L., Numerical aspects of d.c. electric motor parameters and state estimation via adaptive observer simulation. *International Conf. on Electric Drives*, University of Brașov, Sept. 20-22, 1988; *Proceedings*, vol. 4, D.2-2, pp. 1-8.

122. Voicu M., Păstrăvanu O., Calinescu R., A comparison between numerical and symbolic simulation of nonlinear dynamic systems. *8th International Conference on Control Systems and Computer Science*, Polytechnic Institute of Bucharest, 1990; *Proceedings*, vol. I.

123. Marcu T., Voicu M., Miscellaneous pattern classification techniques for process fault detection and isolation. *IFAC/IMACS International Symp. on Fault Detection, Supervision and Safety for Technical Processes*, Baden-Baden (Germany), Sept.1991, *Proceedings, VDI/VDE*, vol. I, pp. 175-180.

124. Păstrăvanu O., Voicu M., Marcu T., Lazăr C., From numerical to symbolic computation – modern perspectives for computer aided education in control engineering. *IEEE Regional International Conf. MELECON '91*, Ljubljana (Slovenja), 1991; *Proceedings, IEEE*, pp. 1548-1551.

125. Marcu T., Voicu M., Fuzzy weighted clustering and classification for process fault detection. *IFAC Symp. on Artificial Intelligence in Real Time Control*, Delft (The Netherlands), 1992; *Proceedings, IFAC*, pp. 275-280.

126. Voicu M., Păstrăvanu O., Păvăluc L., Lazăr C., State estimation techniques in increasing the efficiency of computer-controlled biosynthesis processes. *IFAC Workshop on Automatic Control for Quality and Productivity*, June 3-5, 1992, Istanbul; *Proceedings, IFAC*, vol.2, pp. 487-494.

127. Voicu M., Păstrăvanu O., Lazăr C., Design and numerical implementation of a state estimator for biosynthesis processes. *2nd IFAC on Modelling and Control of Biotechnical Processes*, Colorado (USA), 1992; *Proceedings, IFAC*, pp. 350-362.

128. Marcu T., Voicu M., Fuzzy and non-parametric techniques of pattern recognition for fault detection in dynamic systems. *2nd European Control Conference*, University of Groningen (The Netherlands), June 25 - July 1, 1993; *Proceedings*, 6 pag.

129. Marcu T., Voicu M., Fuzzy techniques in pattern recognition for process fault diagnosis. *International Workshop on Fuzzy Technologies in Automation and Intelligent Systems – “Fuzzy Duisburg '94”*, Duisburg University (Germany), April 7-8, 1994; *Proceedings*, pp. 105-116.

130. Voicu M., Marcu T., Fault diagnosis of dynamic systems in control engineering education. A first experience. *Workshop „Model-Based Fault Diagnosis '94”*, Zakopane (Poland), May 26-28, 1994; *Proceedings*, pp. 62-71.

131. Marcu T., Voicu M., A total least squares approach of pattern recognition for model based fault detection. *IFAC Symposium SAFEPROCESS '94*, Espoo, Helsinki, June 13-16, 1994; *Proceedings, IFAC*, 6 pag.

132. Marcu T., Voicu M., A neuro-fuzzy approach to pattern recognition for process change detection. *3rd European Control Conference*, Universita La Sapienza, Roma, September 5-8, 1995; *Proceedings*, vol. 3, pp. 1999-2004.

c. Stabilizarea sistemelor, sinteza reguletoarelor și aplicații de timp real și ale IA în automată

133. Voicu M., Lazăr C., Păstrăvanu O., Fuzzy PID control by using Shegalkin – polynomials. *International Workshop on Fuzzy Technologies in Automation and Intelligent Systems – „Fuzzy Duisburg '94”*, University of Duisburg (Germany), April 7-8, 1994; *Proceedings*, pp. 155-161.

134. Voicu M., On robustness of closed-loop poles nominally allocated in a specifiable domain. 11th International Conf. on Control Systems and Computer Science, *Politehnica University of Bucharest*, May 28-30 1997; *Proceedings*, vol. I, pp. 10-13.

135. Ferariu Lavinia, Voicu M., State feedback genetic controller. *Int. Symp. on Automatic Control and Computer Science (SACCS'98)*, *Technical University of Iasi*, Nov. 20-21, 1998; *Proceedings*, pp. 186-191.

136. Voicu M., An Extension in the PD Controller Case of an Asymptotic Stability Theorem of AQM Supporting Nonlinear TCP Flows. *Proceedings of the 3rd International Workshop Cyber Physical Systems (IWOCPS - 3)*, *Romanian Academy Bucharest*, May 29-30, 2014

d. Aplicarea metodei invarianței de flux în analiza și sinteza sistemelor dinamice, stabilitatea asimptotică (absolută) pe componente, robustețea stabilității asimptotice pe componente, stabilizarea pe componente, estimarea stării pe componente; sinteza sistemelor automate cu structură variabilă pe baza metodei invarianței de flux (selecție)

137. Voicu M., State feedback matrices for linear constant dynamical systems with state constraints. *4th International Conf. on Control Systems and Computer Science*, Polytechnic Institute of Bucharest, 17- June 20, 1981; *Proceedings*, vol. I, pp. 110-115.

138. Voicu M., Stabilitatea pe componente a sistemelor dinamice liniare constante. *Lucrările celui de al III-lea Simpozion național de Modelarea, Simularea, Identificarea și Optimizarea Proceselor Tehnologice*, Universitatea din Galați, 10-11 octombrie 1982, *Proceedings*, pp. 103-108.

139. Voicu M., O condiție necesară și suficientă de stabilitate asimptotică pe componente. *Lucrările primei Conferințe Naționale de Electronică, Telecomunicații, Automatică și Calculatoare*, *Institutul Politehnic*, București, 17-19 noiembrie 1982, vol. Teoria sistemelor, pp. 146-152.

140. Voicu M., Bulea M., O posibilitate de alocare a polilor într-o regiune a planului complex prin programare liniară. *Lucrările primei Conferințe Naționale de Electronică, Telecomunicații, Automatică și Calculatoare*, *Institutul Politehnic*, București, 17-19 noiembrie 1982, vol. Teoria sistemelor, pp. 153-159.

141. Voicu M., On the determination of the linear state feedback matrix. *5th International Conf. on Control Systems and Computer Science*, *Polytechnic Institute of Bucharest*, June 8-11, 1983; *Proceedings*, vol. I, pp. 119-123.

142. Voicu M., Free response characterization via flow invariance. *9th World Congress of International Federation of Automatic Control*, Budapest, July 2-6, 1984; *Proceedings, IFAC*, vol. V, pp. 12-17.

143. Voicu M., Evolution on control and state hyperintervals. *6th Int. Conf. on Control Systems and Computer Science*, *Polytechnic Institute of Bucharest*, May 22-25, 1985; *Proceedings*, vol. I, pp. 81-83.

144. Voicu M., Structural properties of the spatial manipulating systems in connection with the state and control constraints. *1st IFAC Symp. on Robot Control*, Barcelona, Nov. 6-8 1985; *Proceedings, IFAC*, pp. 425-428.
145. Voicu M., Asupra existenței ciclurilor limită. *Lucrările sesiunii științifice a Facultății de Electrotehnică, Institutul Politehnic*, Iași, 16-17 mai 1986, secția III, Analiza și sinteza sistemelor automate, pp. 39-43.
146. Voicu M., On the application of the flow-invariance method in control theory and design. *10th World Congress of International Federation of Automatic Control*, Munich, July 26-31, 1987; *Proceedings, IFAC*, vol. VIII, pp. 364-369.
147. Voicu M., Moroșan B. I., O teoremă privitoare la sistemele cu structură variabilă. *Lucrările celui de al II-lea Simpozion „Structuri, algoritmi și echipamente de conducere a proceselor industriale”*, Institutul Politehnic, Iași, 27-28 octombrie 1989, *Proceedings*, pp. 21-26.
148. Voicu M., Moroșan B. I., Flow structure involving reaching of the sliding surface in variable structure systems. *International Conf. on Electrical Drives, University of Brașov*, 1991; *Proceedings*, G4.
149. Voicu M., Moroșan, B. I., Flow invariance based characterization of quasi-sliding motion. *International Workshop on Applied Automatic Control, Czech Technical University of Prague*, May 17-22, 1993; *Proceedings*, pp. 86-89.
150. Păstrăvanu O., Voicu M., Flow-invariant rectangular sets and componentwise asymptotic stability of interval matrix systems. *5th European Control Conference*, Karlsruhe, August 31 - Sept. 3, 1999; *Proceedings on CD, rubicon-Agentur für digitale Medien*, Aachen (Germany), 16 pag.
151. Păstrăvanu O., Voicu M., Robustness analysis of componentwise asymptotic stability. *16th IMACS World Congress*, Lausanne, August 21-25, 2000; *Proceedings on CD, imacs* (ISBN 3 9522075 1 9), 16 pag.
152. Păstrăvanu O., Voicu M., Componentwise characterization of the free response for a class of nonlinear systems, *13th International Conf. on Control Systems and Computer Science, Politehnica University of Bucharest*, May 2001; *Proceedings*, pp. 50-55.
153. Păstrăvanu O., Voicu M., Dynamics of a class of nonlinear systems under flow-invariance constraints. *9th IEEE Mediterranean Conf. on Control and Automation (MED'01)*, Dubrovnik (Croatia), June 27-29, 2001; *Proceedings on CD* (ISBN 953 6037 35 1), Book of abstracts (ISBN 953 6037 34 3), *IEEE*, ©KoREMA (Zagreb), 6 pag.
154. Păstrăvanu O., Voicu M., Componentwise asymptotic stability of a class of nonlinear systems. *1st IFAC Symposium on System Structure and Control (SSSC 01)*, August 29-31, 2001, *Czech Technical University of Prague*; Book of Abstracts, p. 28; *Proceedings on CD, IFAC*, 078, 6 p.
155. Păstrăvanu O., Voicu M., Flow-invariance in exploring stability for a class of nonlinear uncertain systems. *6th European Control Conference (ECC 2001)*, Porto (Portugal), September 4-7, 2001, *Proceedings on CD* (ISBN 972-752-047-2), 6 pag.
156. Voicu M., Păstrăvanu O., Setting up the reference input in sliding motion control. *Int. Symp. on Automatic Control and Computer Science (SACCS 2001)*, Technical University of Iași, October 25-26, 2001; *Proceedings on CD*, 5 pag.
157. Păstrăvanu O., Voicu M., State feedback design for componentwise exponential asymptotic stability. *Int. Symp. on Automatic Control and Computer Science (SACCS 2001)*, *Technical University of Iași*, October 25-26, 2001; *Proceedings on CD*, 6 pag.
158. Pastravanu, O., Voicu, M., Norm-based approach to componentwise asymptotic stability, *11th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation MED'03*, Rhodes, Greece, *Abstracts* pp. 101 (ISBN 960-87706-0-20), CD-ROM (6 pg.), 2003

159. Păstrăvanu O., Voicu M., Componentwise stabilizability and detectability of linear systems. *7th European Control Conference (ECC 2003)*, September 1-4, 2003, *University of Cambridge, UK; Proceedings on CD*.

160. Păstrăvanu O., Voicu M., New results on the flow invariance of linear systems. *Int. Symp. on Automatic Control and Computer Science (SACCS 2004)*, *Technical University of Iași*, October 22-23, 2004; *Proceedings on CD, Editura Politehniun (ISBN 973 621 086 3)*, Iași; 5 pag.

161. Păstrăvanu O., Matcovschi M., Voicu M., Generalized diagonal stability – a system theoretic point of view. *Int. Symp. on Automatic Control and Computer Science (SACCS 2004)*, *Technical University of Iași*, October 22-23, 2004; *Proceedings on CD, Editura Politehniun (ISBN 973 621 086 3)*, Iași; 6 pag.

162. Păstrăvanu O., Matcovschi M.-H., Voicu M., Diagonally-invariant exponential stability. *16th World Congress of International Federation of Automatic Control*, Prague, July 4-8, 2005; *IFAC, Proceedings on CD*; 6 pp.

163. Păstrăvanu O., Matcovschi M.-H., Voicu M., time-dependent invariant sets in system dynamics. *IEEE Conf. on Control Application*, München, October 4-6, 2006; *IEEE, Proceedings on CD*; 6 pp.

164. Matcovschi M.-H., Păstrăvanu O., Voicu M., Invariant sets with arbitrary time dependence in the dynamics of linear systems with interval-type uncertainties. *16th Int. Conf. on Control Systems and Computer Science (CSCS 16)*, Session A12 – Design Methods (II), Bucharest, May 22-26, 2007 *Editura Printech (ISBN 978-973-718-741-3, 978-973-718-742-02007)*, București; vol. I, pp. 663-668.

165. Păstrăvanu O., Matcovschi M.H., Voicu M., Majorant matrices in the qualitative analysis of interval dynamical systems. *European Control Conf. 2007*, Kos, Greece 2-5 July 2007; *Proceedings on CD*, 6p.

166. Voicu M. Matcovschi M. H., Păstrăvanu O., Invariant and contractive sets in motion stability analysis of a mobile robot. *4th IFAC Conf. on Management and Control of Production and Logistics MCPL 2007*, Sibiu, September 27- 30, 2007; Invited Session – *Advances in Control Methods for Robotics and Manufacturing Systems* (organizer: Voicu M.); *Proceedings (ISBN 978-973-739-481-1)*, pp. 133-138. Elsevier, Papers on line, <http://www.ifac-papersonline.net/Detailed/39115.html>.

167. Păstrăvanu O., Matcovschi M., Voicu M., Contribuții la tehnicile de analiză și proiectare bazate pe mulțimi invariante. *Ediția a III-a a Conferinței Naționale a Academiei de Științe Tehnice din România*, Cluj-Napoca, 12-13 noiembrie 2008, pp. 247-258.

168. Păstrăvanu O., Matcovschi M., Voicu M., A Nagumo type result for linear dynamical systems. *Ediția a IV-a a Conferinței Naționale a Academiei de Științe Tehnice din România*, Iași, 19-20 noiembrie 2009; vol. 1, pp. 29-34.

169. Păstrăvanu O., Matcovschi M., Voicu M., Conceptul de măsură matriceală în Teoria Sistemelor. *Ediția a V-a a Conferinței Naționale a Academiei de Științe Tehnice din România*, Craiova, 28-29 septembrie 2010; pp. 281-288.

170. Matcovschi M., Păstrăvanu O., Voicu M., Eigenvalues ranges of interval matrices – on the practical use of a theorem estimating right outer bounds. *14th International Conference on System Theory and Control* (Joint conference of SINTES14, SACCS10, SIMSIS14), October 17-19, 2010 Sinaia, Romania. Proc., pp. 317-321.

171. Matcovschi M., Păstrăvanu O., Voicu M., On some properties of diagonally stable polytopic systems. In Voicu M. (ed.), *Proc. of the 15th Int. Conf. on System Theory, Control and Computing* (Joint conference of SINTES15, SACCS11, SIMSIS15), October 14-16, 2011, Sinaia, Romania; technically co-sponsored by IEEE Control Systems Society, www.ieee.org/conferences_events/conferences/conferencedetails/index.html?Conf_ID=19227. *Editura Politehniun*, ISBN 978-973-621-322-9 (print), ISBN 978-973-621-323-6

(CD), ISBN 978-973-621-321-2; inclusă în IEEE-Xplore la <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue>.

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?sortType%3Dasc_p_Sequence%26filter%3DAND%28p_IS_Number%3A6085648%29&refinements=4281648465&pageNumber=1&resultAction=REFINE, Iași, 2011.

172. Păstrăvanu O., Budaciu Cristina, Voicu M., Fragility analysis for CWEAS state feedback control, *Proc. of the 16th Int. Conf. on System Theory, Control and Computing* (Joint conference of SINTES16, SACCS12, SIMSIS16), October 12-14, 2012, Siania, Romania; technically co-sponsored by IEEE Control Systems Society, www.ieeecss.org/conferences/16th-international-conference-system-theory-control-and-computing-icstcc2012; inclusă în IEEE Xplore la <http://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?queryText%3DSystem+Theory%2C+Control%2C+and+Computing+.LB.ICSTCC.RB.%2C+2012&searchWithin=voicu&pageNumber=1&resultAction=REFINE>.

173. Păstrăvanu O., Matcovschi M., Voicu M., Feasible and equilibrium solutions to the closed Leontief model, *Proc. of the 17th Int. Conf. on System Theory, Control and Computing* (Joint conference of SINTES17, SACCS13, SIMSIS17), October 11-13, 2013, Sinaia, Romania; technically co-sponsored by IEEE Control Systems Society, www.ieeecss.org/conferences/17th-international-conference-system-theory-control-and-computing-icstcc2013-0; inclusă în IEEE Xplore la <http://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?queryText%3DSystem+Theory%2C+Control%2C+and+Computing+.LB.ICSTCC.RB.%2C+2013&searchWithin=voicu&pageNumber=1&resultAction=REFINE>.

174. Matcovschi M., Păstrăvanu O., Voicu M., Outer bound estimations for the spectral radii of interval matrices, *Proc. of the 18th Int. Conf. on System Theory, Control and Computing* (Joint conference of SINTES18, SACCS14, SIMSIS18), October 17-19, 2014, Sinaia, Romania; technically co-sponsored by IEEE Control Systems Society, www.ieee.org/conferences_events/conferences/conferencedetailsindex.html?Conf_ID=33755; inclusă în IEEE Xplore la **Eroare! Referință hyperlink incorectă.**

175. Pastravanu O., Matcovschi M.-H., Voicu M., Interval systems – Construction and Exploitation of Diagonal Lyapunov Functions. In *Proceedings of the 19th Int. Conf. on System Theory, Control and Computing* (Joint conference of SINTES19, SACCS15, SIMSIS19), October 14-16, 2015, Cheile Gradistei, Romania; technically co-sponsored by IEEE Control Systems Society; în IEEE Xplore, <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7321262>.

176. Păstrăvanu O., Matcovschi M., Voicu M., Asupra teoriei Perron-Frobenius aplicată sistemelor economice. *Zilele Academiei de Științe Tehnice din România „Orașul inteligent”, Universitatea „Petru Maior”, Târgu-Mureș, octombrie 2016. Proceedings „Zilele Academice ale ASTR”, ediția XI – 2016, ISSN 2066-6586*

177. Păstrăvanu O., Matcovschi M., Voicu M., Nouă abordare a stabilității exponențiale cu invarianță diagonală pentru sistemele cu comutație. „Sinergii strategice în Bazinul Mării Negre”, „Universitatea „Ovidius”, Constanța, octombrie 2017. *Proceedings „Zilele Academice ale ASTR”, ediția a XII-a, 2016, ISSN 2066-6586.*

178. Pastravanu, O., Matcovschi, M.H., Voicu M., Generalization of a flow-invariance criterion. *21st International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC)*, 2017, IEEE Xplore.

179. Matcovschi, M.H., Pastravanu, O., Voicu, M., Enhancing the role of column representatives in testing the invariance properties of switching systems. *22nd International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC)*, 2018 IEEE Xplore, ISSN: 2372-1618, 2018, pp. 129-134, DOI: 10.1109/ICSTCC.2018.8540777 IEEE Xplore.

e. Analiza și sinteza sistemelor dinamice bazate pe modele nerecursive (analiza controlabilității stării, alocarea polilor, sinteza structurală, conducerea optimală)

180. Voicu M., Păstrăvanu O., Stepwise optimal control of linear continuous systems with unknown parameters. *7th International Conf. on Control Systems and Computer Science*, Polytechnic Institute of Bucharest, May 27-30, 1987; *Proceedings*, vol. I, pp. 210-215.

181. Voicu M., Păstrăvanu O., Optimal control of systems with unknown parameters using non-recursive linear models. *IEEE International Workshop on Intelligent Motion Control*, Bogazici University, Istanbul, Aug. 20-22, 1990; *Proceedings*, pp. 755-760.

182. Păstrăvanu O., Voicu M., Self-learning control using non-recursive linear models. *13th IMACS World Congress*, Dublin (Ireland), 1991; *Proceedings, IMACS*, vol. III, pp. 1041-1042.

183. Voicu M., Păstrăvanu O., Optimal control design based on non-recursive linear models. *3rd European Control Conference, Universita La Sapienza, Roma*, 5-8 September 1995; *Proceedings*, vol. 1, pp. 501-506.

184. Păstrăvanu O., Voicu M., State feedback control in a quasi-behavioural setting based on non-recursive models. *4th European Control Conference*, Brussels, July 1-4, 1997; Belware Information Technology, Waterloo (Belgium), *Proceedings on CD*, 16 pag.

f. Automatizări industriale și în electro- și termoenergetică

185. Voicu M., Trelea I.-C., Laboratory demonstration of H^∞ robust control of a 3-tank system, based on a high-level software package. *European Seminar on Automation and Control Technology Education – „EXACT 94”*, Dresden Technical University, April 11-12, 1994; *SEFI Documents* (Brussels), No. 11/1994 (ISBN 2 87352 015 9), pp. 71-76.

g. Sisteme de vedere artificială și recunoaștere a formelor cu aplicații în robotică

186. Bejan I., Voicu M., Lazăr C., Leca M., Pal C., Asandei D., Păstrăvanu O., On visual information acquisition for pattern recognition. *7th International Conf. on Control Syst. and Computer Sci.*, Polytechnic Institute of Bucharest, May 27-30, 1987; *Proceedings*, vol. III, pp. 214-218.

187. Bejan I., Voicu M., Lazăr C., Pal C., Asandei D., Leca M., Popescu D., Aspecte ale pre- și postprocesării imaginilor TV pentru sisteme cu inteligență artificială. Lucrările celei de a III-a Conferințe Naționale de Cibernetică, București, 3-4 octombrie 1985; *Editura Academiei*, București, 1987, pp. 605-609.

188. Lazăr C., Voicu M., Păstrăvanu O., Microcomputer-based vision systems. *3rd Internat. Conf. on Automatic Image Processing*, University of Leipzig, Sept. 8-10, 1989; *Proceedings*, pp. 21-23.

189. Păstrăvanu O., Sîrbu A., Lazar C., Voicu M., Pattern recognition using nonlinear fast transforms implemented on 8 bit microcomputers. *8th International Conference on Control Systems and Computer Science*, Politehnica University of Bucharest, May 22-25, 1991, *Proceedings*, pp. 27 - 30.

h. Roboți industriali, sisteme de fabricație flexibile integrate cu calculatorul și rețele de calculatoare pentru programare și instruire

190. Voicu M., Pănescu D., Păstrăvanu O., Dumbravă Șt., Răsmerița Șt., CIM systems – a new trend in control engineering education. *Global Congress on Engineering Education*, University of Krakow (Poland), Sept. 6-11, 1998; *Proceedings*, pp. 337-341.

191. Pănescu D., Voicu M., Dumbravă Șt., Ifrim S., Brăescu C., Ninu A., A vision based robot control module integrated in a training CIM system. *3rd Working Conference on*

Engineering Education "Engineering Education for the 21st Century", April 17-20, 2000, Hallam University, Sheffield (Great Britain); *Proceedings* (ISBN 0 86339 905 3), pp. 199-204.

192. Voicu M., Pănescu, D., Dumbravă, St., Combining AI with simulation techniques in CIM control. Proc. 9th IFAC/IFORS/IMACS/IFIP Symposium on Large Scale Systems (LSS 2001), Institute of Informatics (ISBN 973 98407 8 7), Bucharest, July 18-20, 2001; Invited session – *Large scale CIM, from education to industrial application*. In: Filip F.G. et al. (Eds), *Large Scale Systems: Theory and Applications 2001* (LSS'01), Elsevier Science Ltd. (Pergamon) (ISBN: 0—08-043691 9), Oxford, pp. 190-195.

i. Dezvoltarea științei, învățământului și cercetării științifice

193. Voicu M., Marcu T., The integration of computer science topics – clue of education in control engineering. *Workshop on Computer Science Topics for Control Engineering Education, Vienna University of Technology*, Sept. 13-15, 1993; *SEFI Documents* (Brussels), No. 10/1993 (ISBN 2 87352 012 4), Brussels, pp. 7-12.

194. Voicu M., Moroșan B.-I., Teaching fundamentals of automatic control and system theory. *European Seminar on Automation and Control Technology Education – „EXACT 94”*, Technical University of Dresden, April 11-12, 1994; *SEFI Documents* (Brussels), No. 11/1994 (ISBN 2 87352 015 9), pp. 44-50.

195. Păstrăvanu O., Voicu M., East-West academic cooperation within the framework of TEMPUS-PHARE program. *IFAC Conf. on Supplemental Ways for Improving International Stability* (SWIIS '98), Sinaia, May 14-16, 1998; *Proceedings, IFAC*, pp. 119-124.

196. Frank, P. M., Voicu M., Possibilities for Romanian students to perform study periods at Duisburg University. *Workshop „European experience in student counselling for study periods abroad”*, Vienna University of Technology, February 5-6, 1999; *Suppl. of Proceedings*, 4 pag.

197. Voicu M., Păstrăvanu, O., COMPANION's contribution to the development of student mobility schemes at Technical University of Iași. *Workshop „European experience in student counselling for study periods abroad”*, Vienna University of Technology, February 5-6, 1999; *Proceedings*, pp. 87-90.

198. Ganciu, T., Voicu M., Organisational structure and responsibilities of the international office of „Gheorghe Asachi” Technical University of Iași. *Workshop „European experience in student counselling for study periods abroad”*, Vienna University of Technology, February 5-6, 1999; *Proceedings*, pp. 59-62.

199. Voicu M., Sinuous ways of knowledge. Third Int. Conf. on Romania and Romanians in contemporary science, *Academia Română & Fundația Culturală Română*, Sinaia, 13-17.06.2001.

j. Evaluarea și asigurarea calității educației

200. Onea, A., Voicu M., Ganciu, T., Different approaches to quality management systems in higher education. *International Workshop „Quality Management Systems at Universities”*, Vienna University of Technology, Nov. 17-18, 2000; *Proceedings*, ISBN 3 901888 16 0, pp. 121-128.

201. Onea, A., Ganciu, Voicu M., Development of procedures for quality management system. *International Workshop „Quality Management Systems at Universities”*, Vienna University of Technology, Nov. 17-18, 2000; *Proceedings*, ISBN 3 901888 16 0, 129-134.

202. Păstrăvanu, O., Voicu M., Experience in teaching physical modeling by the bond-graph method. *16th Int. Conf. on Control Systems and Computer Science*, Invited Session – *IS10 Control Education* (organizer: Voicu M.), Bucharest, May 22-26, 2007; *Proc. on CD*;

Proceeding CSCS - 16, Editura Printech, 2007 (ISBN 978-973-718-741-3, ISBN 978-973-718-742-0), București, vol. I, pp. 621-626.

203. Seghedin N., Voicu M., Todorean D., Marian S., Using the weighted cause – effect diagram in the process of quality assurance in higher education. In *Proc. of the 6th Int. Seminar “Quality Management in Higher Education”*, July 8-9, 2010, Tulcea, Romania.

204. Seghedin N., Voicu M., Todorean D., Marian S., Ways to development of the quality culture in universities. In *Proc. of the 6th Int. Seminar “Quality Management in Higher Education”*, July 8-9, 2010, Tulcea, Romania.

205. Georgieva P., Lache S., Bulgaru M., Oltean S., Voicu M., Guliciuc V, Internal quality assurance within Romanian higher education institutions – a guide; 52 pp, 2008. *Project PHARE TVET 2005/017 – 553.04.01.02.04.01.03*. Coordinator: Georgieva P., WYG International, Bucharest.

206. Voicu M., Nedevschi S., Crețu Vl., Raport de sinteză privind evaluarea internă și externă a specializării de calculatoare, 86 pag, 2009. *Project PHARE 2006/018-147.05.01*, 2009, *Quality education for Labor Market*, coordonatori: Korka M.; contractor: Asociația: Mott MacDonald Limited, SC Educația 2000+ Consulting SRL și Fundația Centrul Educația

G. Manuale universitare și suporturi de curs (selecție)

207. Voicu M., Țițariu I., Automatizări și protecția prin relee. *Institutul Politehnic, Iași, 1976, 727 pag. (3 vol.)*.

208. Bejan I., Voicu M., Țițariu I., Pal C., Asandei D., Protecția prin relee, Îndrumar pentru lucrări de laborator. *Institutul Politehnic, Iași, 1978, 282 pag.*

209. Voicu M., Teoria sistemelor. *Institutul Politehnic, Iași, 1980, 589 pag. (2 vol.)*.

210. Voicu M., Asandei D., Echipamente telemecanice. *Institutul Politehnic, Iași, 1982, 185 pag.*

211. Voicu M., Silion R., Păstrăvanu O., Codreanu C., Grigoraș V., Bibliotecă de programe pentru aplicații în teoria sistemelor. *Institutul Politehnic, Iași, 1984, 320 pag.*

212. Voicu M., Lazăr C., Sisteme de conducere a roboților industriali. *Institutul Politehnic, Iași, 1987, 230 pag.*

213. Voicu M., Introducere în automatică. *Editura Dosofteri (ISBN 973 9135 60 9)*, Iași, 1998, 250 pag.

214. Voicu M., Păstrăvanu O., Schönberger F., Ferariu L., Introducere în automatică, culegere de probleme. *Editura Matrixrom (ISBN 973 685 135 4)*, București, 2000, 220pag.

215. Voicu M., Introducere în automatică (ediția a II-a revăzută și adăugită). *Editura POLIROM (ISBN 973 681 111 5)*, Iași, 2002, XIV+264 pag.

216. Voicu M., Introducere în automatică; suport de curs în format electronic, 357 slide-uri; accesibil din 2006 la <http://mvoicu.intr-automatica.ac.tuiasi.ro/> (pe serverul delta.ac.tuiasi.ro al Catedrei de Automatică și informatică aplicată, Facultatea de Automatică și Calculatoare din Iași).

217. Voicu M., Sisteme automate cu parametri distribuiți. Suport de curs în format electronic, 156 pag.; accesibil din 2007 la http://mvoicu.ac.tuiasi.ro/cv_voicu.htm (pe serverul delta.ac.tuiasi.ro al Catedrei de Automatică și informatică aplicată, Facultatea de Automatică și Calculatoare din Iași).

218. Voicu M., Alămoreanu, M., Cojocar D., Târnovan G. I., Cap. 12, Domeniul Științe ingineresti. În Ivănescu I., Stanciu M. D., Florescu M. C. (coord.), Suport de curs pentru Formarea evaluatorilor ARACIS, *Editura Qual Media, București, 2010; ISBN 978-606-8154-05-3, vol. II, pp.597-687.*

219. Voicu M., Introducere în automatică – suport de curs (în format tipărit). *Editura Conspress, București, 256 pag., 2013.*

I. Activitatea internațională

A. Stagii de cercetare științifică și documentare

- Universitatea Tehnică din Karlsruhe (Germania), Institutul de Sisteme Automate, bursă de cercetare DAAD, 01.08. – 30.09.1987; domeniul: teoria sistemelor automate: cercetări în domeniul modelelor nerecursive.
- Universitatea Tehnică din Praga (Cehia), Catedra de Automatică, 31.08 - 05.09.1992; participare la școala de vară: „Modern Control Theory and Laboratory Experiments in Engineering Course”.
- Institutul Național Politehnic din Grenoble (Franța), Laboratorul de Automatică, 26.04 - 17.05.1993; documentare în domeniul teoriei sistemelor automate și al automatizării sistemelor biotehnologice.
- Universitatea Tehnică din Karlsruhe (Germania), Institutul de Sisteme Automate (prof. univ. dr. ing. Volker Krebs), durata: trei luni (01.07 - 30.09.1993); stagiul de cercetare (Copernicus – fellow, EU Grant No. ERB3510PL920636) în domeniul: sinteza sistemelor dinamice bazată pe utilizarea modelelor nerecursive concretizat în raportul de cercetare: „Controllability analysis, pole assignment, structural synthesis and linear quadratic optimal control based on non-recursive mathematical models” (10+129 pp.).
- Universitatea din Duisburg (Germania), Institutul de Sisteme Automate, 21.05 - 20.06.1994; documentare și cercetare în domeniul teoriei sistemelor automate (metoda invarianței de flux).
- Centrul de Cultură Științifică „A. Volta”, Como (Italia), 22.08 – 03.09.1994, bursă NATO; participare la NATO Advanced Study Institute „From Identification to Learning”.
- Universitatea din Duisburg (Germania), Institutul de Sisteme Automate, 01.07 – 30.08.1996; cercetare în domeniul teoriei sistemelor automate – metoda invarianței de flux (bursă DAAD).
- Universitatea din Duisburg (Germania), Institutul de Sisteme Automate, 23.06 – 07.07.1997; domeniul: teoria sistemelor automate – metoda invarianței de flux.
- Universitatea Tehnică din Viena (Austria), Institutul de Robotică, 02.06 – 16.06.1998; domeniul: conducerea roboților industriali (în conexiune și cu Grantul CNFIS „Sistem integrat de laboratoare pentru studiul domeniului fabricației asistate de calculator”, finanțat de Banca Mondială și Guvernul României).
- Universitatea din Duisburg (Germania), Institutul de Sisteme Automate 16.06 – 30.06.1998; domeniul: teoria sistemelor automate – metoda invarianței de flux.
- Universitatea Tehnică din Viena (Austria), Institutul de Robotică, 02.06.1999 – 16.06.1999; domeniul: sisteme automate – metoda invarianței de flux.
- Universitatea Tehnică din Karlsruhe (Germania), Institutul de Sisteme Automate, 23.08-12.09.1999; documentare și cercetare în domeniul sistemelor dinamice biologice.
- Universitatea Tehnică din Viena (Austria), Institutul de Metrologie și Calitate, 26.08-03.09.2000; documentare în domeniul evaluării calității învățământului universitar.
- Universitatea din Utrecht, Universitatea Twente (Olanda), Departamente de evaluare a calității învățământului, 2.04-16.04.2003; documentare privind evaluarea calității învățământului universitar.
- Universitatea Tehnică din Viena (Austria), Institutul de Robotică, 02.06 – 16.06.2004; domeniul: sisteme automate – metoda invarianței de flux.
- Universitatea Tehnică din Viena (Austria), Institutul de Robotică, 20.06 – 26.06.2005; domeniul: sisteme automate – metoda invarianței de flux.

- Universitatea Duisburg – Essen (Germania), Institutul de Sisteme Automate, 27.06 – 02.07.2005; domeniul: teoria sistemelor automate – metoda invarianței de flux.

B. Participări la programe internaționale

- În calitate de membru al comitetului director al proiectelor cu finanțare europeană:

- TEMPUS JEP 0886/1990 „Higher Education in Control Engineering”, 1991–1993;

- TEMPUS JEP 02011/1991 „Improvement in Automatic Control Technologies”, 1991–1993;

- TEMPUS JEP 07101/1994 „Development in Romania of Short-Term Higher Education in Computing Centered on Distributed Processing and Its Application”, 1994–1996;

- În calitate de coordonator de proiect cu finanțare europeană:

- TEMPUS MJEP 11467/1996 „EU Compatible Training in Industrial Automation – COMPANION”, 1996–1998;

- În calitate de partener (decan) în proiect cu finanțare europeană:

- TEMPUS UM-JEP 13133/98 „Quality Management”, 1998–1999;

- MATRA, 2001, proiect pentru evaluarea calității învățământului universitar, finanțat de EU prin Dutch Institute for Public Administration, Dutch Association of Universities; contract MATO/RM/9/1, 2000–2002;

- Leonardo da Vinci, proiect pentru evaluarea calității învățământului universitar; contract nr. RO/2002/89043/EX, 2002 – iunie 2003.

- În calitate de cercetător în proiect COPERNICUS (cu finanțare europeană):

- EU Grant No. ERB3510PL920636, Universitatea Tehnică din Karlsruhe (Germania), Institutul de Sisteme Automate, 01.07 – 30.09.1993; stagiu de cercetare; Research Report: „Controllability analysis, pole assignment, structural synthesis and linear quadratic optimal control based on non-recursive mathematical models”; inclus în monografia Voicu M., Păstrăvanu O., Non-recursive models in control system analysis and design, *Editura Dosoftei* (ISBN 973 9135 31 5), Iasi, 1997, 144 pag. (**I.f** din Lista lucrărilor).

II. Varia

A. Membru în societăți și organisme științifice

- membru corespondent al Academiei Române (din 24 martie 2006)

- membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România corespondent din 14 mai 1999; titular din 4 iunie 2004); președinte al Filialei Iași; vicepreședinte al Secției de Automatică și Electronică 2002-2013;

- vicepreședinte al Comisiei de automatică teoretică și teoria controlului optimal;

- membru senior pe viață al Institute of Electrical and Electronics Engineers, Control Systems Society;

- membru al International Affairs Committee of IEEE/CSS;

- membru al American Mathematical Society;

- membru al unor Comitete tehnice (metode de optimizare, sisteme liniare) ale International Federation of Automatic Control (IFAC);

- membru asociat IFAC

- membru al Fundației IFAC România

- inițiator, membru fondator și vicepreședinte al Societății Române de Automatică și Informatică Tehnică;

- membru al Forumului pentru Societatea Cunoașterii (asociat cu Secția de Știința și Tehnologia Informației a Academiei Române).

- membru AGIR

B. Participări în comitete editoriale și internaționale de program, chairman

Reviste cotate ISI

- membru al comitetului editorial al revistei Proceedings of the Romanian Academy – series A (Mathematics, Physics, Technical Sciences, Information Sciences) (din martie 2011)
- membru al comitetului editorial al revistei Romanian Journal of Information Science and Technology (ROMJIST) (din noiembrie 2011)
- membru al colegiului redacțional al revistei „Control Engineering and Applied Informatics”, editată de Societatea Română de Automatică și Informatică Tehnică (de la înființare în anul 2000)
- membru al comitetului editorial al publicației „Revista Română de Informatică și Automatică” (din 1991)

Reviste incluse în BDI

- inițiator (în 1991) și editor șef al secției IV (Automatică și Calculatoare. ISSN 1220 2169) a Buletinului Institutului Politehnic din Iași (1991 – 2009; din 2009 – editor onorific)
- co-editor al Buletinului Institutului Politehnic din Iași (1986 - 2009) și editor onorific (din 2009)
- membru al comitetului editorial al revistei „Transactions on Automatic Control and Computer Science”, section of Scientific Bulletin of „Politehnica” University of Timișoara (din 2003)
- membru al consiliului academic al revistei Quality Assurance Review for Higher Education (ISSN 2066 – 9119) (de la înființare în 2009)

Alte reviste și conferințe internaționale

- co-editor al Memoriilor Secțiilor Științifice ale Academiei Române, tom 25, 2002
- membru al comitetului tehnic de program și editor asociat al IEEE Conference on Control Applications (CCA05), Toronto, 2005
- membru în comitetul de program a peste 40 de conferințe, simpozioane și seminare internaționale; în ultimii ani:
 - International Conference on Systems and Computer Science, București, 2001, 2003, 2005; 2007; 2009; 2011, 2013, 2015
 - Optimization of Electrical and Electronic Equipment, Brasov, 2000, 2002, 2004
 - International Conf. on Automation, Quality and Testing, Robotics, Cluj-Napoca, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010; 2012, 2014, 2016
 - International Conference on Technical Informatics (CONTI), Timișoara, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018
 - International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI), Timișoara, 2004, 2005, 2006, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017
 - IEEE International Joint Conferences on Computational Cybernetics and Technical Informatics (ICCC-CONTI 2010), Timișoara, 2010
 - International Symposium SINTES, Craiova, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009
 - Symposium on Modeling, Simulation and Identification of Systems SIMSIS, Galați, 2001, 2004, 2007, 2009
 - International Symposium on Automatic Control and Computer Science, Iași, 2001, 2004, 2007, 2009

- 4th IFAC Conf. on Management and Control of Production and Logistics MCPL, Sibiu 2007
- Conférence Internationale Francophone d'Automatique, Université Polytechnique de Bucarest, 3 – 5 septembre 2008
- 5th European Conference on Intelligent Systems and Technology (ECIT 2008), 10-12.07.2008, Iași
- International workshop on Nonlinear Dynamics and Synchronization (INDS), Klagenfurt: 2008; 2009; 2011; 2015
- International Seminar “Quality Management in Higher Education”, Tulcea, 2008, 2010
- Int. Symposium on Control and Automation, Jeju Island, Korea, 2009 (advisory board)
- Conferința Națională a ASTR, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016
- International Conference: Institutional Strategic Quality Management, 2009, 2010
- International Conference on System Theory and Control. (Joint Conference of SINTES, SACCS, SIMSIS), 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
- Int. Conference on Development and Application Systems, Suceava, 2010, 2012, 2014, 2016
- 1st Int. Conference on Control, Automation and Robotics (CAR 2011), Hotel Fort Canning, Singapore, 28.02-01.03.2011
- 2nd Int. Conference on Control, Automation and Robotics (CAR 2012) Bangkok, Thailand 12-13.3.2012
- International Conference on Control, Decision and Information Technologies; Barcelona, 2017; Thessaloniki, 2018; Paris, 2019; Prague, 2020

C. Participări ca referent și ca expert

- recenzent al revistei Zentralblatt für Mathematik (din 1986), pentru algebră liniară, teoria ecuațiilor diferențiale, calcul variațional, transformări integrale, și teoria sistemelor (347 de recenzii)
- recenzent al revistei Mathematical Reviews (din 1989), pentru algebră liniară, teoria ecuațiilor diferențiale, calcul variațional, transformări integrale, și teoria sistemelor (221 de recenzii)
- referent al IFAC Workshop on Control Applications of Optimization, Haifa, 199ș, Yekaterinburg, 2018
- referent al revistei Automatica (IFAC), 1996, 1997
- referent al revistei Proceedings of the Romanian Academy – series A (Mathematics, Physics, Technical Sciences, Information Sciences), 2013, 2014, 2015
- referent al Romanian Journal of Information Science and Technology (ROMJIST), 2019, 2020
- referent al revistei Control Engineering and Applied Informatics (SRAIT), 2002, 2008
- referent al revistei European Journal of Control, 2003, 2017
- referent al revistei Linear Algebra and Its Applications, 2004
- referent al revistei IEEE Transaction on Automatic Control (SUA), 2006, 2008, 2011
- referent al revistei Tamkang Journal of Mathematics (Taiwan), 2006
- referent al Memoriilor Secțiilor Științifice ale Academiei Române, 2007
- referent al revistei Numerical Functional Analysis and Optimization, 2008

- referent al Journal of Science (e-journal, Süleyman Demirel University, Isparta, Turkey), 2009
- referent al Journal of Franklin Institute, 2009
- referent al Studies in Informatics and Control, Bucharest, 2010, 2020
- referent al IFAC World Congresses 1999 (Beijing), 2002 (Barcelona), 2005 (Prague), 2008 (Seoul), Milano (2011)
- referent al IEEE Conference on Control Applications (CCA05), Toronto, 2005
- referent al IEEE Conference on Control Applications (CCA07), Singapore, 2007
- referent al Optimization of Electrical and Electronic Equipment, Braşov, 2000, 2002, 2004
- referent al International Conf. on Automation, Quality and Testing, Robotics, Cluj-Napoca, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020
- referent al International Conf. on Technical Informatics, Timişoara, 2006
- referent al Int. Conf. on Control Systems and Computer Science (CSCS), Bucureşti, 2007, 2009, 2011, 2014, 2015, 2017, 2019
- referent al 4th IFAC Conf. on Management and Control of Production and Logistics, Sibiu, 2007
- IFAC Symposium on System Structure and Control, Istambul, 2016
- IFAC Conference on Modelling, Identification and Control of Nonlinear Systems, Saint Petersburg, 2015
- referent al European Control Conference, Budapest, 2009
- referent al IEEE Conf. on Decision and Control & Chinese Control Conf., Shanghai, 2009
- referent al IEEE Conf. on Decision and Control, Florence, 2013
- International Conference: Institutional Strategic Quality Management, 2010, Sinaia
- referent al 14th Int. Conference on System Theory and Control, October 17-19, 2010, Sinaia
- referent al 15th Int. Conference on System Theory and Control, October 14-16, 2011, Sinaia
- 6th IFAC Symposium on System Structure and Control, Barcelona, 2016
- International Conference on control, decision and information technologies, 2017, 2018, 2019, 2020
- membru în circa 50 de comisii de doctorat
- expert evaluator al Oficiului National Tempus (1993 – 1996)
- expert evaluator CNCSIS (din 1996)
- expert CNFIS (1997 – 1999)
- preşedintele Comisiei de experţi permanenţi pentru ştiinţe inginereşti - CEPSI 2, în Agenţia Română pentru Asigurarea Calităţii în Învăţământul Superior (2006 – 2014)

D. Organizator de manifestări ştiinţifice

- co-organizator (împreună cu acad. Viorel Barbu) al şedinţelor de referate, sesiunilor în cadrul Zilelor academice ieşene se unor seminare în cadrul Comisiei de automatică teoretică şi teoria controlului optimal (din 1999), Academia Română, Filiala Iaşi;
- co-organizator (împreună cu colectivul de conducere al Facultăţii de Automatică şi Calculatoare din Iaşi) al Simpozionului „Automatică şi Calculatoare” (începând din 1987 – bienal; din 1993 cu participare internaţională, sub numele International Symposium on Automatic Control and Computer Science; din 1995 – trienal);
- co-organizator al Seminarului „Computer Science Topics in Automatic Control Engineering Education”, Universitatea Tehnică din Viena, 13-15 septembrie 1993; coordonator

a două secțiuni de comunicări; co-editor al volumului omonim, publicat de Société Européenne pour la Formation des Ingénieurs (SEFI), Bruxelles, nr. 10/1993;

- coordonator al unei secțiuni de comunicări în cadrul seminarului: „Applied Automatic Control”, Universitatea Tehnică din Praga, 17-22 mai 1993;
- coordonator al unei secțiuni de comunicări în cadrul seminarului: „Fuzzy Duisburg '94”, Universitatea din Duisburg, 7-8 aprilie 1994;
- coordonator al unei secțiuni de comunicări în cadrul seminarului: „Distributed Control '94”, Universitatea Tehnică din Praga, 19-20 mai 1994;
- organizator al sesiunii invitate „Large scale CIM, from education to industrial application” în cadrul IFAC Symposium on Large Scale Systems – LSS2001 (chairman acad. Florin Filip), București, 18-20 iulie 2001;
- organizator al Symposium on Intelligent Software and Control Systems, în cadrul 2nd European Conference on Intelligent Systems (chairman Horia Nicolai Teodorescu, m. c. al Academiei Române), 10-15 iulie 2002, Universitatea Tehnică din Iași;
- co-organizator (împreună cu acad. Viorel Barbu) al Workshop on Applications of differential systems in automatic control, în cadrul IFIP Conference on Optimal Control of Differential Systems, 10-14 sept. 2002, Universitatea „Ovidius”, Constanța;
- co-organizator al Conferinței jubiliare „40 de ani de la primele cursuri de automatică și de calculatoare și 25 de învățământ de automatică și calculatoare”, Facultatea de Automatică și Calculatoare; 6 decembrie 2003;
- co-organizator (împreună cu acad. Viorel Barbu) al „Workshop on Control Theory” în cadrul International Symposium on Automatic Control and Computer Science, în 2001, 2004 și 2007;
- organizator al Invited Session IS10 - Control Education, 16th Int. Conf. on Control Systems and Computer Science, Bucharest, May 22-26, 2007;
- organizator al 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.
- Organizator al Conferinței Naționale ASTR, Iași, 2009
- *Chairman* al secțiunii de comunicări MoB05 – *Analysis and Control of Linear Systems*, 29.08.2011, *18th World Congress of International Federation of Automatic Control*, August 28-September 2, 2011, Milan
- *General Chair* of the International Conference on Systems Theory, Control and Computing (Joint Conference of SINTES, SACCS, SIMSIS), 2011 (Sinaia), 1014 (Sinaia), 2017 (Sinaia), 2021 (Iași)
- *Vice-General Chair* of the International Conference on Systems Theory, Control and Computing (Joint Conference of SINTES, SACCS, SIMSIS), 2010, 1012, 2013, 2015, 2016, 2018, 2019, 2020

E. Prezentări din categoria „WHO’S WHO”, istorice și pe pagini web

- Who’s Who în știința și tehnica românească, Editura Tehnică, 1996;
- Who’s Who in Science in Europe, Catermil (Anglia), 1996;
- Who’s Who in the World, Marquis (SUA), 1997– prezent;
- Dictionary of International Biography (Anglia), 1998;
- Repere ale științei și tehnicii românești (M. Mihăiță, coord.), Editura AGIR, București, 2000;
- Who’s Who in Romania, Pegasus Press, București, 2002.
- Enciclopedia personalităților din România. www.whoiswho-verlag.ch

- Dorel Banabic (coord.), Istoria tehnicii și a industriei românești, vol. II. Cap. 9. Ion Popescu, Dorel Banabic, Coleta de Sabata, Mihail Voicu, Istoria învățământului tehnic din România, pp. 356-440. Editura Academiei Române, București, 2020
- www.mvoicu.ac.tuiasi.ro
- www.mvoicu.ac.tuiasi.ro/cv_voicu.htm
- https://ro.wikipedia.org/wiki/Mihail_Voicu