

CS1 Dr. Florin Stanciulescu

Contributed by Florian Bodescu
Tuesday, 10 February 2009
Last Updated Thursday, 26 March 2009

Nationalitate: Română

Detalii: Florin Stanciulescu este absolvent al Universității Politehnice București - fost IPB, Facultatea de Electrotehnică, din anul 1952. A obținut titlul de doctor inginer în anul 1970, la aceeași instituție de învățământ cu lucrarea "Contribuții la analiza circuitelor și mediilor neliniare cu ajutorul convoluției în plan complex", mentori conducători științifici fiind Acad. Prof. Dr. Ing. Remus Rădulescu.

Dr. ing. Florin Stanciulescu a intrat în cercetarea științifică în anul 1954 și a trecut prin toate treptele din cercetare, în ordine cronologică: Cercetător științific - 1954 (ICPE); Cercetător principal gr. III - 1960 (ICPE); Cercetător principal gr. II - 1972 (ICI); Cercetător principal gr. I - 1990 (ICI); Șef laborator de cercetare - 1991 (ICI).

Experiența acumulată în cercetarea științifică se cuprinde 3 domenii și perioade distincte:

- electricitate și magnetism (1954-1960): modelarea și simularea cu ajutorul calculatorului a circuitelor electrice neliniare, a cimpului electric și magnetic în medii neliniare;
- automat și telemecanic (1960-1970): modelarea, simularea și optimizarea sistemelor de reglare automată cu elemente neliniare, stabilitatea sistemelor neliniare;
- informatic (1970-2002): modelarea sistemelor mari, complexe; metode tehnice de simulare și control al sistemelor de mare complexitate; sisteme bazate pe cunoștințe și sisteme expert pentru modelare, simulare și control; sisteme telematice.

În anul 1970 a efectuat un stagiu de specializare în informatică la Compagnie Internationale pour l'Informatique, Franța (cu durata de 6 luni). A coordonat și a contribuit în mod esențial la realizarea unor proiecte de cercetare fundamentală și aplicativă.

Din cercetarea fundamentală citez:

- Teoria sistemelor mari,
- Modelarea și simularea bazată pe cunoștințe,
- Modelarea matematico-euristică a sistemelor complexe, incluzând modele cu structuri eterogene: numerice, fuzzy, euristice,
- Modelarea sistemelor de mare complexitate, stabilitatea și riscul sistemelor de mare complexitate.

și

Din domeniul cercetării aplicative citam:

- Sistem experimental pentru modelarea și simularea bazată pe cunoștințe,
- Modelarea și simularea sistemelor ecologice cu aplicație la ecosistemul Delta Dunării, ecosistemul litoral, ecosistemul sol, ecosistemul forestier, difuzia poluanților chimici industriali în atmosferă ș.a.,
- Modelarea, simularea și optimizarea sistemelor complexe de comandă electro-hidraulică,
- Sistem expert pentru modelarea, simularea și controlul sistemelor ecologice și de protecția mediului,
- Sistem telematic cu aplicații în ecologie. A creat Logica Secvențială, care permite descrierea cu acuratețe a funcționării automatelor finite, incluzând aici și calculatorul digital.

Este autor al metodei de analiză a sistemelor neliniare bazată pe convoluția în plan complex, al unui principiu de incertitudine în sistemele mari, complexe, al metodei de modelare matematico-euristică, al unui regulator bazat pe prelucrarea cunoștințelor fuzzy, precum și al unor criterii de stabilitate și evaluare a riscului sistemelor de mare complexitate.

În prezent interesul științific este îndreptat spre teoria sistemelor de mare complexitate, modelarea și simularea bazată pe cunoștințe, modelarea matematico-euristică, algoritmi de simulare și control bazati pe metode matematice și metode care decurg din inteligența artificială, precum și spre aplicarea acestor concepte la realizarea unui sistem expert pentru modelarea, simularea și controlul sistemelor complexe cu aplicații în biologie, ecologie, supravegherea și prezervarea mediului.

Este autorul principal al ECOLIB-Biblioteca de modele de simulare și control pentru ecologie și protecția mediului, dedicat modelării, simulării și controlului ecosistemelor acvatice și/sau terestre, precum și difuziei poluanților chimici

industriali în atmosfera urbană. A realizat, împreună cu colaboratorii, programele de calcul DELTA, HYDRO, SOL, FOREST și DIFUZIE precum și un Sistem experimental pentru modelare, simulare și control bazat pe cunoștințe, care includ un set de modele matematice de naturi diferite, algoritmi și programe de calcul integrate într-o rețea. Acest sistem a fost experimentat în cazul stemului ecologic Delta Dunării, a unui ecosistem forestier și în cazul procesului de difuzie a poluanților chimici industriali în atmosfera orașului București, cu rezultate mai mult decât satisfăcătoare.

Este de asemenea autorul principal al unui Sistem Expert pentru rezolvarea problemelor complexe de ecologie și protecția mediului, aplicabil la ecosistemele acvatice, terestre și controlul calității aerului. O altă realizare a sa, în calitate de coordonator al unui colectiv de cercetare din ICI, este un sistem telematic experimental, cu aplicații în ecologie și protecția mediului.

Dr. Florin Stanciulescu este autorul a patru monografii de specialitate apărute în Editura Academiei Române (două monografii), Editura Tehnică (o monografie) și WIT Press din Anglia (o monografie), și a peste 150 articole și comunicări științifice de specialitate din teoria și analiza sistemelor, modelare, simulare și control (vezi și lista selectivă a lucrărilor publicate, anexat).

A fost de multe ori invitat să conducă lucrările unor secțiuni din cadrul unor conferințe internaționale, organizate de prestigioase Asociații științifice cum sunt: IFAC-International Federation of Automatic Control, ECC-European Control Conference IMACS-International Association for Mathematics and Computers in Simulation, EUROSIM-European Simulation Societies Association, ICS-International Association for Computer Simulation, European Union of Control Associations-EUCA, IASTED-International Association of Science, Technology and Development, AMSE-Association of Modelling and Simulation in Enterprise, s.a..

Dr. Florin Stanciulescu este Membru activ al lui New York Academy of Sciences-NYAS, Academia de Științe din New York, care grupează oameni de știință din toată lumea, al EUROSIM – European Simulation Society și al IFAC-TC on Bioprocesses and Biosystems. În același timp dr. Florin Stanciulescu este și președintele ROMSIM – Societatea Română de Modelare și Simulare care grupează peste 100 de specialiști în domeniu și care a organizat până în prezent două Workshop-uri "Modelare și Simulare" (1991) și "Simulare și Simulatoare" (1993).

A fost membru al staffului Asociației Internaționale pentru Modelare și Simulare-AMSE, cu sediul la Lyon Franța. Dr. Florin Stanciulescu este Membru în Stafful Editorial al revistei Simulation Modelling: Practice and Theory, editată de Elsevier, precum și al revistei Studies in Informatics and Control și redactor șef al publicației Revista Română de Informatică și Automatică editată de ICI și aflată în al 18-lea an de apariție. Mute dintre lucrările sale se află în baza de date ISI Web of Knowledge care este un portal web de notorietate internațională dar și în biblioteci ca American Congress Library și alte biblioteci universitare.

Subliniem faptul că biografia dr. Florin Stanciulescu a fost publicată atât în Who's Who in Science and Engineering (USA) și International Biographical Center (Anglia). În 2005 a fost distins cu Premiul Grigore Moisil al Academiei Române pentru lucrarea Modelarea Sistemelor de Mare Complexitate.

Lista selectivă a lucrărilor publicate în ultimii 10 ani: Dintre publicațiile relevante ale dr.-ing. Florin Stanciulescu menționăm: I. Căci și monografii: 1. Analiza și simularea sistemelor neliniare. Ed. Academiei Române, București, 1974. 2. Dinamica sistemelor mari. Ed. Academiei Române, București, 1982. 3. Computational Systems and Modelling of High Complexity Systems with Applications, WIT Press, Southampton, Boston, 2005 (insotită de CD) (Recenzii semnate de către Prof. C. V. Negoita în Kybernetes 2006 și Environmental Modelling and Software 2006, Dr. F. Hartescu în Simulation News Europe, august 2006 Anthony Bova – fizician, în Landscape Ecology, March 2007 a.s.o.)

Â

Â

Â

Â

Â II. Articole publicate în reviste și comunicări științifice publicate în volume (din 1990 până în prezent):
 - A Knowledge-Based Method for Simulation and Control of Complex Systems. Application to Natural Systems. In: Proceedings Intern. AMSE Conference "Signals & Systems", Cetinje, Yugoslavia, Sept 3-5, 1990, vol.2, 3-25.
 - The Simulation and Control of Large Scale Systems by Using a Knowledge-Based Controller. Methodology and Application to Power System. In: Proceedings Intern. AMSE Conference "Signals & Systems", Warsaw, Poland, July 15-17, 1991, vol. 2, 3-18.
 - Design Methods of Control Systems. In: Proceedings of the IFAC Symposium, Zurich, Switzerland 4-6 September 1991, 783-788.

- Modelling, Simulation and Control of Large Scale System by Using a Knowledge Processing Technique. In: Proceedings Intern. AMSE Conference "Signals & Systems", Geneva (Switzerland), June 17-19, 1992, vol. 1, 105-121.
- The Control of Complex Systems by Using a Knowledge Processing Technique. In: Proceedings of European Control Conference, ECC'93, Groningen, The Netherlands, 1993, 1898-1903.
- Advanced Control of Large Scale & Complex Systems by Using a Knowledge-Based Controller. Methodology and Application. In: Proceedings Intern. AMSE Conference "Signals & Systems", London, UK, Sept 1-3, 1993, vol. 2, 3-14.
- Hybrid Intelligent Control Systems Using Knowledge-Based & Quantitative Controllers. In: Proceedings of the AMSE Conference on Systems Analysis, Control & Design, AMSE Press, 1994, Lyon, vol. II, 3-14.
- Hybrid Simulation of Systems: A Knowledge-Based Approach. In: Proceedings of the Conference on Modelling and Simulation' 94 (eds. A. Guasch & R. Huber). Barcelona, Spain, 1-3 iunie, 1994, 116-120.
- Sistem pentru simulare și control, bazat pe cunoștințe (În colaborare cu V. Popa). Revista Romana de Informatica si Automatica, 1994, vol.4, nr.1, 7-20.
- Knowledge-Based Hybrid Simulations of Systems. In: Systems Analysis, Modelling Simulation (A. Sydow, Th. Lux, R.-P. SchÄpfer, eds.), Gordon & Breach Science Publishers S.A., 1995, vol. 18-19, 413-416.
- A Hybrid Intelligent Control System Using a Knowledge-Based Controller. In: Proceedings of the 3-th European Control Conference, Universita di Roma "La Sapienza" (A. Isidori ed), 1995, 1613-1618.
- Simularea și controlul sistemelor complexe prin interconectarea de metode matematice și metode ale IA. Aplicatii la sisteme naturale. In: Seminarul "Sisteme evaluate de asistarea de deciziei. Tehnologii inteligente și impactul lor asupra îmbunătățirii calității deciziei", ICI, noiembrie 1995.
- Teoria sistemelor: o nouă abordare. In: Revista Română de Informatică și Automatică, 1996, vol. 6, nr. 1, 5-18.
- Bibliotecă de modele de simulare și control pentru ecologie și protecția mediului. In: Revista Română de Informatică și Automatică, 1996, vol. 6, nr. 4, pp. 23-36 (În colaborare cu: V. Popa, A. Zamfir, M. Minc).
- Simulation of Complex Ecological Systems Using a Mathematical-Heuristic Model with Application to Danube Delta System. Lucrare prezentată la Seminarul International Modelling and Simulation of Complex Environmental Problems, Schloss Dagstuhl, Germania. In: Environmental Modelling and Simulation (G.R. Carmichael, G.A. Korn and A. Sydow eds.), Gordon and Breach Science Publishers, 1996, 281-302.
- Modelarea, simularea și controlul sistemelor ecologice complexe. Aplicație la sistemul Delta Dunării. Sesiunea de comunicări inițiale a Rezervăției Biosferei Delta Dunării, ICPDD Tulcea, 1996, 23-25 mai (În colaborare cu: V. Popa, A. Zamfir, M. Minc)
- Simulation and Control of Environmental Systems Using a Mathematical-Heuristic Model & Algorithm. Comunicare prezentată la International Conference "Development and Application of Computer Technologies to Environmental Studies - ENVIROSOFT 96", Como (Italia), 1996, 18-20 septembrie. In: Environmental Software (USA) (în curs de apariție, la Elsevier Science Publishers, BV, Amsterdam).
- System Theory: A New Approach. Essay on the reconstruction of the system theory. In: Proceedings of the Xth Congress of Cybernetics and Systems, București, 1996, 3-4.
- Sistem de control fuzzy. In: Revista Romana de Informatica si Automatica. vol. 6, nr. 2, 1997, 29-38.
- Hybrid Modelling of Complex Systems and its Applications in Knowledge-Based Simulation & Control. In: Proceedings of the 15 th IMACS World Congress, Berlin, 1997 (lucrare inclusa in Programul Congresului IMACS'97)
- Hybrid simulation of control engineering systems and its applications in large complex environmental systems. In: Proceedings Eurosim'98 Simulation Congress, (Kaj Juslin, ed), Helsinki, Finland, Vol.2, 261-268, 1998
- Hybrid modelling of large complex systems under uncertainty conditions. Applications in simulations and control. In: Preprints 8th IFAC/IFORS/ IMACS/IFIP Symposium on Large Scale Systems: Theory and applications, Patras-Greece, vol. 1, 109-114, 1998
- A Hybrid Control System Using a Fuzzy Knowledge-Based Controller and its Application to Control a Complex System. In: Preprints European Control Conference-ECC'99, Karlsruhe, Germany, 1999.
- Telematic Systems. Applications. In: Revista Romana de Informatica si Automatica, 1999, vol. 9, nr. 2, pp. 7-21.
- A New Library of Simulation and Control Models with Applications in Ecology and Environmental Protection. In: Revista Romana de Informatica si Automatica, 1999, vol. 9, nr. 2, pp. 51-63 (în colaborare cu: V. Popa, M. Boboc, C. Nichel).
- Knowledge-Based Hybrid Simulation and Control of Large Complex Systems. In: Proceedings Computer Based Experiments, Learning and Teaching Conference - Combelet '99, Wroclaw University of Technology, Wroclaw, 1999, pp. 65-78.
- An Expert System for large complex ecological problem solving and environmental protection. In: Proceedings 1999 Western MultiConference-International Conference on Mission Earth, San Francisco, 114-119, 1999
- A Hybrid Control System Using a Fuzzy Knowledge-Based Controller and its Application to Control a Complex System. In: Preprints European Control Conference-ECC'99, Karlsruhe, Germany, 1999.
- Telematic Systems. Applications. In: Revista Romana de Informatica si Automatica, 1999, vol. 9, nr. 2, 7-21.
- O Noua Bibliotecă de Modele de Simulare și Control Models cu Aplicații în Ecologie și Protecția Mediului. In: Revista Romana de Informatica si Automatica, 1999, vol. 9, nr. 2, pp. 51-63 (în colaborare cu: V. Popa, M. Boboc, C. Nichel)
- Knowledge-Based Hybrid Simulation and Control of Large Complex Systems. In: Proceedings Computer Based Experiments, Learning and Teaching Conference-Combelet' 99, Wroclaw University of Technology, Wroclaw, 1999, 65-78.
- Fuzzy Expert System for Large Complex Environmental Problem-solving. In: Studies in Informatics and Control, Vol. 8, No. 4, December 1999, 259-272
- Simulation and control of large complex environmental systems under conditions of uncertainty and risk. In: Proceedings 2000 Western MultiConference, San Diego, January 2000

- Mathematical-heuristic Knowledge-based Systems: A New Approach of Simulation and Control Under Uncertainty and Risk. In: Proceedings 16th IMACS World Congress, Lausanne, August, 2000.
- A Hybrid Intelligent Control System and its Applications to Control High Complexity Systems. In: Proceedings CSCS 13, Bucharest, 2002, pp. 246
- Simulation and Control of River Delta Ecosystems. Application to Danube Delta. In: Proceedings Eurosima™ 2001 Simulation Congress, Delft, The Netherland, 2001(on CD)
- Some Problems Concerning a Class of Hybrid Control Systems. In: Proceedings Eurosima™ 2001 Simulation Congress, Delft, The Netherland, 2001(in co-operation with Virginia Ecaterina Oltean " on CD)
- Mathematical-heuristic Modelling and its Application in High Complexity Systems Simulation. Advanced Tutorial. In: Proceedings Eurosima™ 2001 Simulation Congress, Delft, The Netherland, 2001(on CD)
- Mathematical-heuristic modelling: a new approach of high complexity systems modelling and its applications. In Preprints IFAC Symposium Large Scale Systems : Theory and Applications. Bucharest, 2001
- Stability criteria of hybrid control systems and applications. In: Proceedings of European Control Conference_ECC 2001, Porto, Portugsl, 2001 (on CD)
- Stability of hybrid control systems: criteria of stability and risk analysis In: Proceedings of IFAC World Congress 2002, Barcelona, Spain, 2002
- A Fuzzy Expert system for simulation and control of high complexity systems with a case study. Proceedings Eurosim Congress, Paris, 2004
- A simulation and control system endowed with artificial intelligence. application to discrete-time manufacturing processes. Proceedings Eurosim Congress, Paris, 2004
- ECOLIB " A New Library of Models for Simulation and Control of Ecological Systems and Environment Protection. In: Simulation News Europe, issue 44/45, December2005, pp. 22-25
- The Principle of Uncertainty in High Complexity Systems with Applications to Modelling of Ecological Systems. Workshop Identificarea Sistemelor Socio-Ecologice: Posibilitati si Limite. Bucuresti, 2007
- Modelarea matematico-euristica a sistemelor de mare complexitate cu aplicatii. In: Revista Romana de Informatica si Automatica, vol. 17, nr. 1. 2008 (in curs de aparitie)
- Note: Pentru mai multe detalii privind experienta _i expertiza Dr. Florin Stanciulescu puteti consulta web site-ul: <http://www.ici.ro/ici/homepage/stanciulescu.html>

Â