

CURRICULUM VITAE

Numele și prenumele: Bîrzu Adrian

Data și locul nașterii: 13 august 1968, Hîrlău, jud. Iași

Adresa: str. Zugravi nr. 5, bl. F9-2, et. I, ap. 6, Iași, 700091, tel. 0232-415458, 0728-148736.

E-mail: abirzu@uaic.ro, adrian_birzu@yahoo.com

Homepage: www.chem.uaic.ro/~abirzu

Instituția de învățămînt: Universitatea “Al.I.Cuza” Iași, Facultatea de Chimie, Bd. Carol I nr. 11, Iași – 700506.

Funcția: conferențiar. Din 2008, cancelar al Facultății de Chimie.

Studii universitare:

I. Universitatea “Al.I.Cuza”, Facultatea de Fizică, cursuri de zi, specializarea Fizica Plasmei. Anul absolvirii 1992, cu media generală 9.94 și diplomă de merit.

II. Universitatea “Al.I.Cuza”, Facultatea de Chimie, cursuri de zi, secția Chimie Fizică. Anul absolvirii 1996, cu media generală 9.85 și media 10 la examenul de licență.

Doctorat: Teza “Neliniaritate și autoorganizare în sisteme chimice departe de echilibru” a fost prezentată în ședință publică pe data de 6 septembrie 2000, și am primit calificativul ‘foarte bine’.

Domenii de cercetare de interes: dinamică neliniară (în special în sisteme electrochimice); dinamica sistemelor complexe.

Grade universitare:

- 1993-1996: asistent cercetare la Catedra de Chimie Fizică și Teoretică a Facultății de Chimie, Univ. “Al.I.Cuza” Iași;

- 1996-1998: asistent

- 1998 – 2004: lector

- 2004 - pînă în prezent – conferențiar la aceeași catedră.

Activitatea didactică:

Țin cursurile “Cinetică chimică” (anul al II – lea, Chimie) și “Cinetică enzimatică” (master).

Burse și stagii de specializare:

- 1998 – 2001 - bursă Roman Herzog (Fundația Humboldt), 10 luni;

- bursă din partea guvernului României, 6 luni,

ambele la IAPC, Universitatea Bremen, în grupul prof. Nils I. Jaeger, cu tema “Formarea structurilor spațio-temporale în sisteme electrochimice”.

- 1 ianuarie 2002 – 31 martie 2003, bursă de cercetare (Fundația Humboldt), 12 luni, la Institutul Fritz Haber al Societății Max Planck (Berlin) și Facultatea de Fizică a Universității Tehnice München, în grupul prof. K. Krischer. În Institutul Fritz Haber din Berlin, am lucrat în departamentul condus de laureatul Nobel pentru chimie pe 2007, profesorul Gerhard Ertl.

- octombrie – decembrie 2002, angajat al Facultății de fizică, T.U. München, în grupul prof. K. Krischer.

- 1 ianuarie – 31 decembrie 2004, bursă de reintegrare (Fundația Humboldt);

- mai – iulie 2005, bursă de cercetare (Fundația Humboldt), în grupul prof. K. Krischer, la T. U. München.

- mai 2006, cooperare bilaterală, cu grupul prof. V. Gaspar, Universitatea Debrecen.

- octombrie – decembrie 2008, bursă de cercetare (Fundația Humboldt), în grupul prof. K. Krischer, la T. U. München.

- iunie – iulie 2009, stagiul de cercetare, în grupul prof. K. Krischer, la T. U. München.

Colaborări de lungă durată

- Prof. Nils I. Jaeger, Institutul de Chimie Fizică și Aplicată, Universitatea Bremen (în prezent, profesor emerit).

- Prof. Katharina Krischer, Facultatea de Fizică a Universității Tehnice München, Germania.

- Prof. Vilmos Gáspár, Institutul de Chimie Fizică al Universității Debrecen, Ungaria.

Activitatea științifică:

- domeniu de cercetare: dinamica sistemelor chimice și electrochimice cu comportament neliniar, dinamica sistemelor complexe;

- contracte de cercetare: 2 internaționale și 7 naționale, din care la două, director.

- lucrări publicate: 11 articole în jurnale internaționale cotate ISI, 12 în jurnale naționale cotate ISI, 6 în jurnale naționale sau internaționale necotate ISI; indice ISI specific: 6,331.

- citări: 64 (55, excluzând autocitările tuturor autorilor) în jurnale cotate ISI, 3 într-o monografie internațională de specialitate, 11 citări ale articolelor în teze de doctorat din străinătate; indicele Hirsch 6 (5, excluzând autocitările tuturor autorilor);

- prezentări la conferințe internaționale (21) și naționale (17);

- cărți publicate în edituri centrale recunoscute de CNCSIS: 3.

Limbi străine cunoscute: engleză (bine), franceză (mediu), germană (începător).

Alte activități:

- Referent pentru jurnalele Electrochimica Acta (2007, 2008), Journal of Physical Chemistry (2009), Journal of Electroanalytical Chemistry (2009).
- Referent pentru jurnalul Revue Roumaine de Chimie (2009 – 2 articole).
- Am făcut parte din comitetul de organizare a celei de-a X-a conferințe de chimie fizică (Iași, septembrie 2000).
- 2004-2007 - expert evaluator CNCSIS (pentru proiecte noi și proiecte în continuare), iar în 2005-2007 pentru programul CEEEX (evaluare proiecte noi și audit proiecte în desfășurare).
- vicepreședinte de comisie la Olimpiada Națională de Chimie, Constanța, 2005; membru în comisie, Baia Mare, 2006 ; membru în comisie, Brașov, 2007, președinte de comisie la Concursul național de chimie Raluca Ripan, pentru clasa a 7 – a, în 2007-2009, vicepreședinte de comisie, la Olimpiada Națională de Chimie, Oradea, 2008, Arad 2009, Pitești 2010.
- am participat în 2008 și 2009 la pregătirea lotului național largit și a celui restrâns, pentru Olimpiada Internațională de Chimie, la disciplinele termodinamică chimică și cinetică chimică.
- Din 2005, membru al Registrului Național al Experților, specializarea Chimie
- Membru al Societății Române de Chimie
- am îndrumat lucrări de licență (3), dizertație (3) și de gradul I (2).

22.12.2009

Adrian Bîrzu

CURRICULUM VITAE - SUPLIMENT

Cărți publicate:

1. A. Bîrzu, G. Bourceanu, L. Onel, “*Dinamică neliniară*”, Ed. Matrix Rom, București, 2003.
2. G. Bourceanu, A. Bîrzu, “*Termodinamica evoluției și dinamică neliniară*”, Ed. Matrix Rom, București, 2004.
3. A. Bîrzu, M. Dumitraș, “*Cinetică chimică. Aspecte fundamentale*”, Ed. Matrix Rom, București, 2008.

Lista lucrărilor reprezentative publicate:

1. A. Bîrzu, B.J. Green, R.D. Otterstedt, N.I. Jaeger, J.L. Hudson, “Modelling of spatiotemporal pattern during metal electrodisolution in a cell with a point reference electrode”, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2**, 2000, 2715-2724.
2. A. Bîrzu, B. J. Green, N. I. Jaeger, J. L. Hudson, “Spatiotemporal patterns during electrodisolution of a metal ring: three-dimensional simulations”, *J. Electroanal. Chem.* **504**, 2001, 126-136.
3. A. Bîrzu, B.J. Green, R.D. Otterstedt, J.L. Hudson, N.I. Jaeger, “Spatiotemporal Patterns on a Disk Electrode: Effects of Cell Geometry and Electrolyte Properties”, *Z. Phys. Chem.* **216**, 2002, 459-477.
4. N. I. Jaeger, R. D. Otterstedt, A. Bîrzu, B. J. Green, J. L. Hudson, “Evolution of spatiotemporal patterns during the electrodisolution of metals: Experiments and simulations”, *Chaos* **12**, 2002, 231-239.
5. A. Bîrzu, F. Plenge, N. I. Jaeger, J. L. Hudson, K. Krischer, “Complex spatiotemporal antiphase oscillations during electrodisolution of a metal disk electrode: model calculations”, *J. Phys. Chem. B* **107**, 24, 2003, 5825-5835.
6. A. Bîrzu, F. Plenge, N. I. Jaeger, J. L. Hudson, K. Krischer, “Excitable dynamics during electrodisolution of a metal disk electrode: model calculations”, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **5**, 2003, 3724-3731.
7. K. Krischer, H. Varela, A. Bîrzu, F. Plenge, A. Bonnefont, “Stability of uniform electrode states in the presence of Ohmic drop compensation”, *Electrochim. Acta* **49**, 2003, 103-115.
8. P. Jitaru, A. Birzu, R. Mocanu, F. C. Adams, “Effect of the interface on separation in multicapillary gas chromatography-based hyphenated techniques for speciation analysis of organometallic compounds”, *Anal. Bioanal. Chem.* **382**, 2005, 1993-1998.

9. A. Bîrzu, K. Krischer, "Two-dimensional electrochemical turbulence during the electrodisolution of metal disk electrodes: Model calculations", *Phys. Chem. Chem. Phys.* **8**, 2006, 3659-3668.
10. A. Bîrzu, K. Krischer, "Confined spatio-temporal chaos during metal electrodisolution: simulations", *Z. Phys. Chem.* **221 (9-10)**, 2007, 1245-1254.
11. A. Bîrzu, V. Gáspár, "Synchronization of electrochemical oscillators of S-NDR type", *Electrochimica Acta* **55**, 2009, 383-394.

Alte lucrări publicate

1. I.C.Bîrzu, A. Bîrzu, "Considerations concerning the dynamics of a terrace edge during step-flow growth of a crystal",
2. I.C.Bîrzu, A. Bîrzu, "Linear analysis of some step-flow growth modes of a crystal", ambele în *An. Șt. Univ. Al.I.Cuza*, Fizică, tom **XL**, 1994, p. 73-78, 79-83.
3. V. Melnig, M. Bourceanu, A. Bîrzu, I. Bîrzu, "Comments on the thermodynamic theory of binary liquid mixtures", *An.Șt. Univ. Al.I.Cuza*, Chimie, tom **III**, 1995, p. 35-44.
4. G. Bourceanu, P. Joulain, A. Bîrzu, I. Bîrzu, "Considerations sur la miscibilité partielle des liquides", *Entropie* **197**, 1996, 47-51.
5. G. Bourceanu, M. Bourceanu, A. Bîrzu, P. Joulain, "A new method to obtain the periodic-chaotic sequence in the oscillating reactions", *Rev.Roum.Chim.* **43**, 1998, 841-848.
6. G. Bourceanu, A. Bîrzu, M. Bourceanu, J. Vatamanu, "Dinamică neliniară și comportament haotic (I)", *Rev. Chim.* **49**, 1998, 488-496.
7. G. Bourceanu, A. Bîrzu, M. Bourceanu, J. Vatamanu, "Dinamică neliniară și comportament haotic (II)", *Rev.Chim.* **49**, 1998, 781-795.
8. A. Bîrzu, I. Bîrzu, J. Vatamanu, G. Bourceanu, "Proprietăți ale coeficienților fenomenologici în cazul reacțiilor chimice", *Rev. Chim.* **50**, 1999, 647-655.
9. L. Odochian, I. Călugăreanu, O. Vicol, A. Bîrzu, "Study on the nature of cristallization water through the compensation effect from thermogravimetric data", *Rev. Roum. Chim.* **45**, 2000, 227-230.
10. G. Bourceanu, C. Ciobîcă, A. Bîrzu, "Mecanismul apariției oscilațiilor în sisteme electrochimice. I. Oscilații descrise de modele electrice", *Rev. Chim.* **52**, 2001, 724-730.
11. G. Bourceanu, A. Bîrzu, C. Ciobîcă, "Mecanismul apariției oscilațiilor în sisteme electrochimice. II. Oscilații descrise de modele chimice", *Rev. Chim.* **53**, 2002, 217-221.

12. A. Bîrzu, G. Bourceanu, C. Ciobîcă, "Mecanismul apariției oscilațiilor în sisteme electrochimice. III. Modelarea proceselor neliniare în sisteme electrochimice", *Rev. Chim.* **53**, 2002, 437-441.
13. G. Bourceanu, A. Bîrzu, M. Bourceanu, L. Onel, "Le role de l'ion de Mn^{2+} sur la production de I_2 dans le systeme oscillant Briggs-Rauscher", *J. Univ. Chem. Technol. Metallurg. Sofia*, **XXXVII**, 5, 2002, 39-46.
14. G. Bourceanu, A. Bîrzu, M. Bourceanu, L. Onel, "Fractali și atractori stranii", *Rev. Chim.* **54**, 3, 2003, 224-229.
15. M. Bourceanu, A. Bîrzu, G. Bourceanu, "Etude de la stabilité des systèmes avec comportement périodique type cycle limite. I. Etudes experimentales", *Rev. Roum. Chim.* **48** (7), 2003, 527-533.
16. M. Bourceanu, A. Bîrzu, G. Bourceanu, "Etude de la stabilité des systèmes avec comportement périodique type cycle limite. II. Modèle réactionnel et modélisation mathématique", *Rev. Roum. Chim.* **48** (7), 2003, 535-541.
17. L. Onel, A. Bîrzu, M. Bourceanu, "Oscillateurs biochimiques couplés par échange d'une espèce intermédiaire. I. Couplage de deux modèles Selkov contraints symétriquement", *An. Șt. Univ. Al. I. Cuza, Iași*, ser. Chimie, tom **XI**, 2003, 103-108.
18. L. Onel, G. Bourceanu, A. Bîrzu, "Resonance for two Brusselators coupled through mass exchange", *Rev. Roum. Chim.*, **50** (9-10), 2005, 777-782.

Contracte de cercetare:

Am coordonat, în calitate de director, realizarea contractelor de cercetare:

1. "Modelarea rețelelor de oscilatori cuplați global, cu aplicații în calculul neuronal", CNCSIS 1154/2006, 24500 RON.
2. "Studiul teoretic al unor sisteme electrochimice complexe cu caracter neliniar", Grant de tip Idei, CNCSIS 2219/2009-2011, 1000.000 RON.

Am participat la realizarea următoarelor contracte naționale:

1. "Studiul stabilității și evoluției sistemelor chimice oscilante prin intermediul perturbațiilor" (1993-1994, A22/3011), director prof. G. Bourceanu.
2. "Dinamica reacțiilor compușilor din mediul ambiant" (1995, B8/4011), director prof. C. Ghirvu.
3. "Dinamica neliniară a sistemelor chimice complexe și stabilitatea acestora la variația parametrilor de constrângere și a perturbațiilor externe" (1998-2000, cod CNCSU 185), director prof. G. Bourceanu.

4. "Platformă integrată pentru studii avansate în nanotehnologii moleculare (AMON)" - Laborator de formare și cercetare interdisciplinară, CNCSIS, 2006-2008, director prof. dr. Alexandru Stancu.

5. "Dinamica reacțiilor chimice din stratosferă, cu formarea și distrugerea ozonului", CNCSIS 1164, 2006-2007, director prof. dr. Gelu Bourceanu, 30.000 RON.

Am participat la realizarea următoarelor contracte internaționale:

1. "Dinamică neliniară în chimie și științele mediului", contract de cooperare bilaterală româno-ungară, 2006-2007, directori de proiect prof. G. Bourceanu, Universitatea "Al. I. Cuza" Iași și prof. Z. Noszticzius, Universitatea Tehnică Budapesta.

2. "Functional Dynamics in Complex Chemical and Biological Systems", Research Networking Programme al European Science Foundation, 2007 – 2011.

Comunicări reprezentative la congrese și conferințe științifice:

1. G. Bourceanu, J. Vatamanu, A. Bîrzu and L. Păvăloaia, "Oscillations electrochimiques dans le systeme $\text{Fe}/\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{aq})}, \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_{7(\text{aq})}/\text{Pt}$ ", Journées d'Electrochimie, iunie 1999, Toulouse, Franța.

2. R.D. Otterstedt, P.J. Plath, N.I. Jaeger, U. Sydow, A. Bîrzu, B.J. Green, J.L. Hudson, "Raumzeitliche Strukturen bei der anodischen Auflösung von Kobalt", Jahrestagung 1999, Metalle in der Elektrochemie, Freiberg, septembrie 1999, Germania.

3. A. Bîrzu, B.J. Green, J.L. Hudson, N.I. Jaeger, R.D. Otterstedt, P.J. Plath, U. Sydow, "Spatiotemporal Patterns in the Electrodeposition of Metals", The 11th Asian-Pacific Corrosion Control Conference, noiembrie 1999, Vietnam, invited lecture.

4. A. Bîrzu, B.J. Green, R.D. Otterstedt, N.I. Jaeger, J.L. Hudson, "Modelling of spatiotemporal patterns during oscillatory metal electrodeposition", Bunsentagung 2000, Würzburg, iunie 2000, Germania.

5. A. Bîrzu, B.J. Green, R.D. Otterstedt, N.I. Jaeger, J.L. Hudson, "Modelling of spatiotemporal patterns during oscillatory metal electrodeposition" Symposium "Engineering of chemical complexity", Fritz Haber Institute, Berlin, iunie 2000.

6. A. Bîrzu, B.J. Green, J.L. Hudson and N.I. Jaeger, "Modelling of spatiotemporal patterns during oscillatory metal electrodeposition", Gordon Research Conference, Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, august 2000, Roger Williams University, Bristol, Rhode Island, USA.

7. A. Bîrzu, "Modeling of spatiotemporal patterns during oscillatory metal electrodeposition", seminar prezentat la Fritz Haber Institute der MPG, Berlin, decembrie 2000.

8. N. I. Jaeger, A. Birzu, "Spatiotemporal patterns during electrodisolution of a metal ring: three-dimensional simulations", Heraeus Seminar – Dynamische Strukturbildung in Komplexen Systemen, Bad Honef, Germany, martie 2001.
9. A. Bîrzu, N. Jaeger, J. Hudson, R. Otterstedt, B. Green, "Spatiotemporal patterns during oscillatory metal electrodisolution of a disk electrode: model calculations", Heraeus Seminar – Dynamische Strukturbildung in Komplexen Systemen, Bad Honef, Germany, martie 2001.
10. A. Bîrzu, N. I. Jaeger, J. L. Hudson, K. Krischer, F. Plenge, "Spatiotemporal patterns during electrodisolution of a metal disk electrode: model calculations", 2nd Gerischer Symposium, Berlin, iunie 2002.
11. A. Bîrzu, N. I. Jaeger, J. L. Hudson, F. Plenge, K. Krischer, "Spatiotemporal patterns during electrodisolution of a metal disk electrode: model calculations", Gordon Research Conference "Oscillations and dynamic instabilities in chemical systems", Oxford, iulie 2002.
12. A. Bîrzu, N. I. Jaeger, J. L. Hudson, K. Krischer, F. Plenge, "Spatiotemporal patterns during electrodisolution of a metal disk electrode: model calculations", Symposium "Engineering of chemical complexity", Fritz Haber Institute, Berlin, iunie 2002.
13. A. Bîrzu, F. Plenge, N. I. Jaeger, J. L. Hudson, K. Krischer, „Spatiotemporal patterns during electrodisolution of a metal disk electrode: model calculations”, keynote lecture la „53rd Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry”, Düsseldorf, septembrie 2002.
14. A. Bîrzu, F. Plenge, N. I. Jaeger, J. L. Hudson, K. Krischer, "Excitable dynamics during electrodisolution of a metal disk electrode: model calculation", SFB 555 Workshop "Complex Nonlinear Processes", Berlin, septembrie 2003.
15. A. Bîrzu, V. Gaspar, "Synchronization of S – NDR type electrochemical oscillators", Workshop on Reaction Kinetics and Photochemistry, Chemistry Division of the Hungarian Academy of Sciences, Balatonalmadi, 26 – 27 aprilie 2007.
16. A. Bîrzu, V. Gaspar, "Synchronization of large number of nonidentical electrochemical oscillators of S-NDR type", 1st ESF workshop, Funcdyn Programme, Haslev, Danemarca, 2 – 5 mai 2007.
17. A. Bîrzu, K. Krischer, "Confined spatio-temporal chaos during metal electrodisolution: model calculations", 4th Gerischer Symposium, Berlin, iunie 2008.
18. A. Bîrzu, V. Gaspar, "Synchronization of electrochemical oscillators of SNDR type", 4th Gerischer Symposium, Berlin, iunie 2008.

19. A. Bîrzu, V. Gaspar, "Synchronization of electrochemical oscillators of SNDR type, Gordon Research Conference Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, Waterville, SUA, iulie 2008.
20. A. Bîrzu, K. Krischer, Modelling of globally coupled arrays of oscillators, Second ESF conference on functional dynamics, Rothenburg ob der Tauber, Germania, septembrie 2008.
21. I. Grosu, M. Hasler, A. Bîrzu, Synchronization in chains of oscillators, Second ESF conference on functional dynamics, Rothenburg ob der Tauber, Germania, septembrie 2008.

Alte comunicări

1. I. Bîrzu, A. Bîrzu, "Nonlinear evolution of a terrace edge during step-flow growth of a crystal", Al XVIII-lea Congres al Academiei Româno-Americane de științe și arte, Chișinău, 1993;
2. G. Bourceanu, V. Melnig, A. Bîrzu, I. Bîrzu, "Considerații teoretice asupra miscibilității parțiale a lichidelor", A VII-a Conferință de chimie fizică, septembrie 1994, București;
3. G. Bourceanu, F. Pantilimonescu, V. Melnig, A. Bîrzu, "Studiul stabilității sistemelor oscilante prin intermediul perturbațiilor", A VII-a Conferință de chimie fizică, septembrie 1994, București;
4. L. Odochian, A. Bîrzu, "Unele considerații privind mecanismul de descompunere termică a NH_3 în condiții dinamice", A VII-a Conferință de chimie fizică, septembrie 1994, București;
5. G. Bourceanu, M. Bourceanu, A. Bîrzu, "O nouă metodă pentru obținerea secvenței periodic-chaotic în reacția Belousov-Zhabotinski", A VIII-a Conferință de chimie fizică, septembrie 1996, București;
6. G. Bourceanu, A. Bîrzu, M. Bourceanu, "A new method to obtain the periodic-chaotic sequence in the oscillating reactions", A IV-a ediție a Mesei Rotunde "Reacții oscilante", Academia Română, București, aprilie 1997;
7. G. Bourceanu, A. Bîrzu, P. Joulain, V. Melnig, "Considerations thermodynamiques sur la miscibilité partielle des liquides", International Symposium on Phase Equilibria, Cluj, iunie 1997;
8. G. Bourceanu, J. Vatamanu, A. Bîrzu, V. Melnig, "Mechanism of electrochemical oscillations in the system $\text{Fe}/\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{aq})}, \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_{7(\text{aq})}/\text{Pt}$ ", 1st International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, Halkidiki, Grecia, iunie 1998;
9. G. Bourceanu, A. Bîrzu, M. Bourceanu, J. Vatamanu, "The Texas sequence (periodic-chaotic) in the oscillating reactions", A IXa Conferință de Chimie Fizică, Galați, 1998.

10. G. Bourceanu, J. Vatamanu, M. Bourceanu, A. Bîrzu, "The stability and the mechanism of the oscillating Briggs-Rauscher (BR) reaction", A IXa Conferință de Chimie Fizică, Galați, 1998.
11. A. Bîrzu, B.J. Green, R.D. Otterstedt, N.I. Jaeger, J.L. Hudson, "Modelling of spatiotemporal patterns during oscillatory metal electrodisolution", A X-a Conferință de Chimie Fizică, Iași, septembrie 2000.
12. Bourceanu G., Bîrzu A., Bourceanu M., Vatamanu J., "Global reactions in the Briggs-Rauscher oscillating reaction", A X-a Conferință de Chimie Fizică, Iași, septembrie 2000.
13. L. Odochian, M. Dumitraș, L. Dragomir, A. Bîrzu, "Contributions to the mechanism of NH_3 thermal decomposition", 12th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, București, septembrie 2001.
14. G. Bourceanu, A. Bîrzu, M. Bourceanu, L. Onel, "The role of Mn^{2+} ion in the reaction mechanism of the oscillating Briggs-Rauscher system", ROMPHYSICHEM 11, Timișoara, septembrie 2003.
15. A. Bîrzu, K. Krischer, "Modeling of spatiotemporal patterns in electrochemical systems", ROMPHYSICHEM 11, Timișoara, septembrie 2003.
16. A. Bîrzu, K. Krischer, "Methods to characterize spatiotemporal chaos in electrochemical systems with nonlinear dynamics", ROMPHYSICHEM 12, București, septembrie 2006.
17. A. Bîrzu, K. Krischer, "Globally coupled arrays of oscillators", ROMPHYSICHEM 12, București, septembrie 2006.
18. G. Bourceanu, L. Onel, A. Bîrzu, G. Nemțoi, "Dynamics of $\text{Fe}/\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_{7(\text{aq})}, \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{aq})}/\text{Pt}$ perturbed electrochemical oscillating system", ROMPHYSICHEM 12, București, septembrie 2006.
19. A. Bîrzu, K. Krischer, "Phase Synchronization of Nonidentical Electrochemical Oscillators of SADR Type", ROMPHYSICHEM 13, București, septembrie 2008.