



ROMÂNIA  
UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca  
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00\*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22  
Fax: 40 - 264 - 59.19.06  
E-mail: [staff@staff.ubbcluj.ro](mailto:staff@staff.ubbcluj.ro)

RECTORATUL

## Universitatea Babeş-Bolyai Competiția Excelenței 2010

### Dosar individual

**Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009**

Nume, prenume, grad did.	PONTA MICHAELA-LUCIA, CONFERENȚIAR
Facultatea, Catedra	CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ, CHIMIE ANALITICĂ
Domeniul științific	Biotehnologii, Ingineria și securitatea alimentelor
Adresa paginii web personale	<a href="http://chem.ubbcluj.ro/~edarvasi/AOS_2010/index.htm">http://chem.ubbcluj.ro/~edarvasi/AOS_2010/index.htm</a>
Adresa e-mail	<a href="mailto:mpona@chem.ubbcluj.ro">mpona@chem.ubbcluj.ro</a>

### Criteriul I – Output

1. Articole științifice publicate în reviste indexate ISI (cu menționare factorului de impact în cazul celor cotate)

#### 2006

1. Optimization of Analytical Parameters in Inorganic Arsenic (III and V) Speciation by Hydride Generation Using L-cysteine as Pre-reducing Agent in Diluted HCl Medium  
E.A. Cordos, T. Frentiu, **M. Ponta**, B. Abraham and I. Marginean  
*Chem. Spec. Bioavailab.*, 2006, **18**, 1 – 9.
2. Distribution Study of Inorganic Arsenic (III) and (V) Species in Soil and Their Mobility in the Area of Baia-Mare, Romania  
E.A. Cordos, T. Frentiu, **M. Ponta**, I. Marginean, B. Abraham and C. Roman  
*Chem. Spec. Bioavailab.*, 2006, **18**, 11 – 25.

#### 2007

3. Profile Distribution of As(III) and As(V) Species in Soil and Groundwater in Bozanta Area  
T. Frentiu, S.N. Vlad, **M. Ponta**, C. Baci, I. Kasler and E. Cordos  
*Chem. Pap.*, 2007, **61**, 186 – 193.
4. Evaluation of Soil Pollution with Copper, Lead, Zinc and Cadmium in the Mining Area Baia-Mare  
E. Cordos, C. Roman, **M. Ponta**, T. Frentiu, R. Rautiu  
*Revista de Chimie*, 2007, **58**, 470 - 474.
5. Interlaboratory Study on Cu, Pb and Zn Determination in Soil by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry Using the Bland and Altman Test  
T. Frentiu, **M. Ponta**, E. Levei, M. Șenilă, M. Ursu and E.A. Cordos  
*J. Optoelectr. Adv. Mater.*, 2007, **9**, 3503 – 3513.

## 2008

6. Validation of the Tessier Scheme for Speciation of Metals in Soil Using the Bland and Altman Test  
T. Frențiu, **M. Ponta**, E. Levei, E. Gheorghiu, I. Kasler and E.A. Cordoș  
*Chem. Pap.*, 2008, **62**, 114 – 122.
7. Preliminary Study on Heavy Metals Contamination of Soil Using Solid Phase Speciation and the Influence on groundwater in Bazanta – Baia Mare Area, Romania  
T. Frențiu, **M. Ponta**, E. Levei, E. Gheorghiu, M. Benea and E.A. Cordoș  
*Chem. Spec. Bioavailab.*, 2008, **20**, 111 – 121.
8. Preliminary Investigation of a Medium Power Argon Radiofrequency Capacitively Coupled Plasma as Atomization Cell in Atomic Fluorescence Spectrometry of Cadmium,  
T. Frențiu, E. Darvasi, M. Senila, **M. Ponta**, E. Cordos,  
*Talanta*, 2008, 76(5), 1170- 1176. DOI: 10.1016/j.talanta.2008.05.020.
9. Assessment of Aqua Regia Extractable and Plant-Available Pb Content in Polluted Soil,  
Erika Levei, Marin Senila, Cecilia Roman, **Michaela Ponta**, Tiberiu Frențiu, Emil Cordos  
*Studia Universitatis Babeș – Bolyai, Chemia*, 2008, **LIII**, **3**, 51 – 55.

## 2009

10. Study of Partitioning and Dynamics of Metals in Contaminated Soil Using Modified Four-Step BCR Sequential Extraction Procedure  
T. Frențiu, **M. Ponta**, E. Levei, E. Cordos,  
*Chem. Pap.*, 2009, **63**, 239 – 248.
11. Qualitative Assessment of Heavy Metals Sources in Pitcola/Biomass Briquettes Combustion Using Multivariate Statistical Analysis,  
T. Frențiu, **M. Ponta**, A. Mihălțan, E. Cordoș, M. Frențiu, G. Lăzăroiu, L. Traistă, R. Indrieș,  
*J. Optoelectr. Adv. Mater.*, 2009, **11**, 697 – 710.
12. The Synergistic Effect in Coal/Biomass Blend Briquettes Combustion on Element Behaviour in Bottom Ash using ICP-OES,  
G. Lăzăroiu, T. Frențiu, L. Mihăescu, A. Mihălțan, **M. Ponta**, M. Frențiu, E. Cordoș,  
*J. Optoelectr. Adv. Mater.*, 2009, **11**, 713 – 721.
13. Characterization of Soil Quality and Mobility of Cd, Cu, Pb and Zn in the Baia Mare Area Northwest Romania Following the Historical Pollution  
E. Levei, T. Frențiu, **M. Ponta**, M. Șenilă, M. Miclean, C. Roman, E. Cordoș,  
*International J. Environ. Anal Chem.*, 2009, **89**, 635 – 649.

Nr. crt.	Indicatie bibliografica	Factor de impact <sup>a</sup>
1.	<i>Chem. Spec. Bioavailab.</i> , 2006, <b>18</b> , 1 – 9.	0,645
2.	<i>Chem. Spec. Bioavailab.</i> , 2006, <b>18</b> , 11 – 25.	0,645
3.	<i>Chem. Pap.</i> , 2007, <b>61</b> , 186 – 193.	0,758
4.	<i>Revista de Chimie</i> , 2007, <b>58</b> , 470 - 474.	0,389
5.	<i>J. Optoelectr. Adv. Mater.</i> , 2007, <b>9</b> , 3503 – 3513.	0,577
6.	<i>Chem. Pap.</i> , 2008, <b>62</b> , 114 – 122.	0,758
7.	<i>Chem. Spec. Bioavailab.</i> , 2008, <b>20</b> , 111 – 121.	0,645
8.	<i>Talanta</i> , 2008, 76(5), 1170- 1176	3,206
9.	<i>Studia Univ., Chemia</i> , 2008, <b>LIII, 3</b> , 51 – 55.	0
10.	<i>Chem. Pap.</i> , 2009, <b>63</b> , 239 – 248.	0,758
11.	<i>J. Optoelectr. Adv. Mater.</i> , 2009, <b>11</b> , 697 – 710.	0,577
12.	<i>J. Optoelectr. Adv. Mater.</i> , 2009, <b>11</b> , 713 – 721.	0,577
13.	<i>Intern.J. Environ. Anal Chem.</i> , 2009, <b>89</b> , 635 – 649.	1,114

<sup>a</sup> Factorii de impact ai revistelor stiintifice corespund listei ISI-2008.

## 2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

Nu este cazul.

## 3. Articole științifice indexate în BDI (din lista CNCSIS)

### 2005

- Environmental and occupational exposure to Cr, Cu, Pb and Zn of population in Baia-Mare using as index the absorption of contaminants in hair,  
**M. Ponta**, T. Frentiu, E. Darvasi, A. Bonda, E. Cordos,  
*Studia Universitatis "Babeş-Bolyai, CHEMIA 2005, L, 1, 193.*
- Comparative study of digestion procedures of soils and water sediments using different HCl/HNO<sub>3</sub> ratios for multielemental determination,  
T. Frentiu, **M. Ponta**, E. Darvasi, B. Reiz, M. Senila, E. Cordos,  
*Studia Universitatis "Babeş-Bolyai, CHEMIA 2005, L, 1, 183.*
- Speciation of inorganic arsenic in soil by extraction and hydride generation.  
**M. Ponta**, T. Frențiu, B. Abraham, E.A.Cordoş,  
*Bulletin of the Transilvania University of Brasov, published by Transilvania University Press, ISSN 1223-964x, seria D, Special Edition for the 2nd International Conference on Trends in Environmental Education EnvEdu, 2005, 275-280, ISSN 1223-964X.*
- Heavy metals fractionation in sediments by sequential extraction schemes.  
E.A. Konradi, T. Frentiu, **M. Ponta**, M. Senila, E.Cordos,  
*Bulletin of the Transilvania University of Brasov, published by Transilvania University Press, Brasov, ISSN 1223-964x, seria D, Special Edition for the 2nd International Conference on Trends in Environmental Education EnvEdu, 2005, 247-252, ISSN 1223-964X.*
- Extraction and determination methods of arsenic from soil and river sediment  
T. Frentiu, **M. Ponta**, I. Kasler, E. Cordos  
*Acta Cibiniensis, 2005, 8, 27 – 32, ISSN 1583-5030.*

6. Use of sequential extraction to assess metal fractionation in soils from Bozânta Mare, Romania  
Erika-Andrea Konradi, Tiberiu Frențiu, **Michaela Ponta**, Emil Cordoș,  
*Acta Universitatis Cibiniensis, Seria F Chimia*, 2005, **8**, 5-12, ISSN 1583-5030.

#### 2006

7. Preliminary study regarding heavy metal pollution of soil around the Bozanta Mare tailing dam  
Erika-Andrea Konradi, Tiberiu Frențiu, **Michaela Ponta**, Cecilia Roman, Anca Mihaly Cozmata, Emil Cordos,  
*Environment & Progress*, 2006, **6**, 245-250, Cluj-Napoca, ISSN 1584-6733
8. Influence of Heavy Metals in Soil on Groundwater Quality in the Mining Area in Northern Romania  
Tiberiu Trentiu, **Michaela Ponta**, Calin Baci, Mihaela Postolache,  
*Bulletin of the Transilvania University of Brasov, published by Transilvania University Press, Brasov, ISSN 1223-9631, Special Edition for the 3rd International Conference on Trends in Environmental Education EnvEdu*, 2006, 117-124, ISSN 1223-9631.
9. Distribution of Water Available As(III) and As(V) Species in Soil and the Influence on the Groundwater Quality Area in Northern Romania  
Tiberiu Trentiu, **Michaela Ponta**, Calin Baci  
*University of Brasov, published by Transilvania University Press, Brasov, ISSN 1223-9631, Special Edition for the 3rd International Conference on Trends in Environmental Education EnvEdu*, 2006, 125-130, ISSN 1223-9631.

#### 2007

10. Use of Tessier's sequential extraction scheme to assess Cu, Pb and Zn fractionation in soil,  
Erika-Andrea Konradi, Tiberiu Frențiu, **Michaela Ponta**, Marin Șenilă, Sanda Mărginean, Emil Cordos,  
*Environ& Progress*, 2007, **9**, 259-264, Cluj-Napoca, ISSN 158- 6733

#### 4. Alte articole științifice/capitole publicate în reviste/volume cu referenți (peer-reviewed)

#### 2006

1. Profile Distribution of As(III) and As(V) Species in Soil and Groundwater in the Mining Area Baia Mare – Bozanta, Romania, T. Frențiu, S.-N. Vlad, M. Ponta, C. Baci, I. Kasler, and E. Cordos, *Proceedings of 33Th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering*, Tatranske Matliare, Slovakia, 22-26 May, 2006 (pdf, electronic format), Editors: J. Markos, V. Stefuka, ISBN 80-227-2409-2, p. 261-1—261-10
2. Profile Distribution of Heavy Metals in Soil and Their Influence on Groundwater Quality in Bozanta-Sasar Mining Area, Romania, T. Frențiu, S.-N. Vlad, M. Ponta, C. Baci, M. Postolache, and E. Cordos, *Proceedings of 33Th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering*, Tatranske Matliare, Slovakia, 22-26 May, 2006 (pdf, electronic format), Editors: J. Markos, V. Stefuka, ISBN 80-227-2409-2, p. 212-1—212-10.

3. Preliminary Study On Soil Lead Pollution Around The Bozanta Mare Tailing Pond Using Tessier's extraction Scheme, Erika-Andrea Konradi, Michaela Ponta, Tiberiu Frentiu, Marin Senila, Cecilia Roman, Anca Mihaly Cozmuta, Emil Cordos, *Optical Techniques for Environmental Monitoring and Risk Assessment Summer School, OTEM 2006, July 31, August 09, 2006, Baia Mare, Romania*, Published by INOE 2006, ISBN (10) 973-85818-8-5; ISBN (13) 978-973-85818-8-3, p. 259-262.

## 2007

4. Validation of the Tessier scheme for speciation of metals in soil using the Bland and Altman test, T. Frentiu, Michaela Ponta, E. Levei, E. Gheorghiu, I. Kasler, M. Miclean, E. Cordos, *Proceedings of 34Th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 21-25 May, 2007* (pdf, electronic format), Editors: J. Markos, V. Stefuka, ISBN 978-80-227-2640-5, p. 183-1—183-10.
5. Heavy metals mobility in soils with different pollution levels, C. Roman, Michaela Ponta, E. Levei, M. Senila, M. Miclean, B. Abraham, O. Cadar, M. Ursu, E. Cordos, *Proceedings of 34Th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 21-25 May, 2007* (pdf, electronic format), Editors: J. Markos, V. Stefuka, ISBN 978-80-227-2640-5, p. 184-1—184-6.
6. Heavy metals mobility in soils from a nonferrous mining region, E.A. Levei, M. Senila, M. Miclean, Michaela Ponta, B. Abraham, C. Roman, E. Cordos, *Optoelectronic Techniques for Environmental Monitoring and Risk Assessment, 21 - 24 May 2007, Bucharest, Romania*, Published by INOE 2007, ISBN 978-973-86818-9-0, p. 145-151.
7. Interlaboratory Study on Cu, Pb and Zn Determination in Soil by Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry using the Bland and Altman Test, T. Frentiu, Michaela Ponta, E. Levei, M. Senila, M. Ursu, E. Cordos, *Optoelectronic Techniques for Environmental Monitoring and Risk Assessment, 21 - 24 May 2007, Bucharest, Romania*, Published by INOE 2007 ISBN 978-973-86818-9-0. p. 228-239.

## 2008

8. Study of Cu, Pb, Zn and Cd distribution in soil in the Baia Mare town and surroundings resulted from anthropogenic activities, C. Roman, E. Levei, Michaela Ponta, T. Frentiu, M. Miclean, M. Senila, E. Cordos, *Proceedings of 35Th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 26-30 May, 2008* (pdf, electronic format) Editors: J. Markos, V. Stefuka, ISBN 978-80-227-2903-1, 062-1 - 062-11.
9. Figures of merit of a radiofrequency capacitively coupled plasma in atomic fluorescence spectrometry, E. Cordos, T. Frentiu, E. Darvasi, Michaela Ponta, M. Senila, Editors: J. Markos, V. Stefuka, ISBN 978-80-227-2903-1, 098-1 - 098-8.
10. Discharge characteristics and non-spectral interferences in a medium power radiofrequency capacitively coupled plasma, T. Frentiu, Michaela Ponta, E. Cordos, *Proceedings of 35Th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 26-30 May, 2008* (pdf, electronic format) Editors: J. Markos, V. Stefuka, ISBN 978-80-227-2903-1, 102-1 - 102-11.

11. Study of partitioning and dynamic of metals in contaminated soil using the modified four-step BCR sequential extraction procedure, T. Frențiu, Michaela Ponta, E. Levei, E. Cordoș, *Proceedings of 35Th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 26-30 May, 2008 (pdf, electronic format)* Editors: J. Markos, V. Stefuka, ISBN 978-80-227-2903-1, 103-1 -103-26.

## 2009

12. Determination of Dissolved Metals in Water Samples by Diffusion Gradients in Thin Films (DGT) Method, Marin Șenilă, Lăcrămioara Șenilă, Tiberiu Frențiu, Michaela Ponta, Emil Cordoș, Luminița Silaghi- Dumitrescu, *The 9th International Symposium on Metal Elements in Environment, Medicine and Biology, Cluj-Napoca, 16 – 17 Octombrie 2009*, Editori Gabriela Gârban, Ioan Silaghi- Dumitrescu. Cluj University Press, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, Tome IX, pag. 157 – 61, ISSN 1583-4204.

### 5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

Environmental Monitoring in the Romanian Baia-Mare Mining Region, in Monography sponsored by the International Center for Studies and Research in Biomedicine in Luxemburg (20 pagini)

Autori: C. Roman, E. Cordos, **M. Ponta**, V. Viman, A. Vogt

Editura Jagellonian University Press, 2005, ISBN 83-233-1978-2. pag. 49-69

### 6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

#### 2007

1. Spectrometrie atomică analitică cu surse de plasmă (**236 pagini**)

Autori: E.A. Cordoș, T. Frențiu, **M. Ponta**, M. Șenilă, C. Tănăselia,

Editura Institutului Național de Optoelectronică, București, 2007, ISBN 978-973-88109-1-4

### 7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale

Nu este cazul

### 8. Brevete internaționale

Nu este cazul

### 9. Brevete naționale

Nu este cazul

### 10. Impact tehnologic al brevetelor: resurse financiare extrabugetare atrase în relație cu economia

Nu este cazul

### 11. Realizări artistice naționale și internaționale (Domeniul Arte)

(Expoziții, spectacole, concerte, publicații, filme, înregistrări)

Nu este cazul

## **Criteriul II – Prestigiu profesional**

### **1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I (12 citări, baza de date SCOPUS)**

#### **• 7 citări pentru articolul**

- E.A. Cordos, T. Frentiu, **M. Ponta**, B. Abraham and I. Marginean  
Optimization of Analytical Parameters in Inorganic Arsenic (III and V) Speciation by Hydride Generation Using L-cysteine as Pre-reducing Agent in Diluted HCl Medium, *Chem. Spec. Bioavailab.*, 2006, **18**, 1 – 9.
- O.T. Butler, J.M. Cook, C.F. Harington, S.J. Hill, J. Rieuwwerts, D.L. Miles: "Atomic spectrometry update. Environmental Analysis" – în *J. Anal. At. Spectrom.*, **22**, 187 - 221, 2007.
- A.R. Kumar și P. Riyazuddin. "Non-chromatographic Hydride Generation Atomic Spectrometric Techniques for the Speciation Analysis of As, Sb, Se and Te in water samples" *Intern. J. Environ. Anal. Chem.*, 2007, **87**, 469 – 500.
- E.H. Evans, J.A. Day, C. Palmer, W.J. Price, C.M.M. Smith ;I J.F. Tyson, "Atomic spectrometry update. Advances in atomic emission, absorption and fluorescence spectrometry and related methods", *J. Anal. At. Spectrom.*, 2007, **22**, 663 – 696.
- Correia, M. Galesio, H. Santos, R. Rial-Oter, C. Lodeiro, A. Oehmer, A.C.L. Conceisao și L.J. Capelo, *Talanta*, 2007, **72**, 968 – 975.
- T. Matousek, A. Hernandez-Zavala, M. Svoboda, L. Langrova, B.M. Adair, Z. Drobna, D.J. Thomas, M. Styblo și J. Dedina, *Spectrochim. Acta*, 2008, **63B**, 396 – 406.
- S. Musil și T. Matousek, "On-line Pre-reduccion of Pentavalent Arsenicals by Thyoglycolic Acid for Speciation Analysis by Selective hydride Generation – Atomic Absorption Spectrometry", *Spectrochim. Acta*, 2008, **63B**, 685 – 691.
- Gonzalez, M.L. Cervera, S. Armenta, M. de la Guardia, "A review of non-chromatographic methods for speciation analysis", *Anal. Chim. Acta*, 2009, **636**, 129 – 157.

#### **• 2 citări pentru articolul**

- E.A. Cordos, T. Frentiu, **M. Ponta**, I. Marginean, B. Abraham and C. Roman  
Distribution Study of Inorganic Arsenic (III) and (V) Species in Soil and Their Mobility in the Area of Baia-Mare, Romania, *Chem. Spec. Bioavailab.*, 2006, **18**, 11 – 25.
- O.T. Butler, J.M. Cook, C.F. Harington, S.J. Hill, J. Rieuwwerts, D.L. Miles: "Atomic spectrometry update. Environmental Analysis" – în *J. Anal. At. Spectrom.*, **22**, 187 - 221, 2007.
- M. Miclean, E. Levei, M. Șenilă, C. Roman, E. Cordoș, "Assessment of Cu, Pb, Zn and Cd availability grown in the vicinity of tailings deposits from Baia – Mare area" – *Rev Chem.*, 2009, **60**, 1 – 4.

#### **• 2 citări pentru articolul**

- E. Cordos, C. Roman, **M. Ponta**, T. Frentiu, R. Rautiu  
Evaluation of Soil Pollution with Copper, Lead, Zinc and Cadmium in the Mining Area Baia-Mare, *Revista de Chimie*, 2007, **58**, 470 – 474.
- Lazar G., Capatana C., Simonescu C.M., in „Evaluation of the heavy metals content in soil around a thermal station”, *Revista de Chimie*, 2008, **59**, 939 – 943.
- L. Ardelean, M. Gorea, E. Cical, A. Michnea, in „Soil and spring water pollution in two protected natural areas in maramures district”, *Studia Chimica*, 2009, **I**, 115 – 123.

- **1 citare pentru articolul**

T. Frențiu, **M. Ponta**, E. Darvasi, B. Reiz, M. Senila, E. Cordos  
Comparative study of digestion procedures of soils and water sediments using different HCl/HNO<sub>3</sub> ratios for multielemental determination, *Studia Universitatis "Babeș-Bolyai, CHEMIA*, 2005, L, 1, 183.

- Lazar G., Capatana C., Simonescu C.M., in „Evaluation of the heavy metals content in soil around a thermal station”, *Revista de Chimie*, 2008, **59**, 939 – 943.

## 2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

Nu este cazul

## 3. Citări în perioada 2005-2009 ale articolelor anterioare anului 2005 (8 citări, baza de date SCOPUS)

- **1 citare pentru articolul:**

T. Frențiu, **M. Ponta**, A. M. Rusu, S. D. Anghel, A. Simon and E. A. Cordoș – "Cadmium Determination in Sedimented Dust by Atomic Emission Spectrometry with a New Radio-frequency Capacitively Coupled Plasma Source", *Anal. Letters*, **33** (2), p. 323 – 335, 2000.

- Zamani H.A., Ganjali M.R., Adib M., “ Cd(II) PVC-based membrane sensor based on N’ – 1-2- furyl methilidine – 2 – furohidrazide” – în *Sensor letters*, **4**, 345 – 350, 2006,

- **4 citări pentru articolul**

T. Frențiu, **M. Ponta**, S.D. Anghel, A. Simon, A.M. Incze and E. A. Cordos, “Investigation of Medium Power Radiofrequency Capacitively Coupled Plasmas and Their Application in Atomic Emission Spectrometry for the Determination of Aluminium in Water Samples”, *Microchim. Acta*, 2004, **147**, 93 – 103.

- Evans EH et. all.: "Atomic spectrometry update. Advances in atomic emission, absorption and fluorescence spectrometry and related techniques" – în *J. Anal. At. Spectrom.*, **20**, 562 – 590, 2005.
- O.T. Butler, J.M. Cook, C.F. Harington, S.J. Hill, J. Rieuwwerts, D.L. Miles: "Atomic spectrometry update. Environmental Analysis" – în *J. Anal. At. Spectrom.*, **21**, 217 – 243, 2006.
- NH Bings, A Bogaerts, JAC Broekaert: "Atomic spectrometry", *Anal. Chem.*, **78**, 3917 – 3945, 2006.
- Lopez Gonzalez A., Ruiz M.A., Barbas C., in “Validated flow-injection method for rapid aluminium determination in anti-perspirants”, *J. of Pharm. Biomed. Anal.*, 2008, **48**, 340 – 346.

- **2 citări pentru cartea**

Analiza prin spectrometria atomică, Autori: E. A. Cordoș. T. Frențiu, **M. Ponta**, A.M. Rusu și E. Darvasi, Editura Institutului Național de Optoelectronică, București, 2001, ISBN 973-98742-7-4

- Gogoasă I., Măruțoiu C., Gegen I., Rada M., Tigae C., "Utilizarea legumelor ca bioindicatori în poluarea mediului” – în *Revista de chimie*, 2005, **56**, 1275 – 1276.
- G. Gavriș, G. Burtică, A. Carban, C. Podoleanu, m. Gavriș, D. Dem „Studies on cooper and zinc ions recovery from aqueous solutions by chemical precipitation” – *Revista de Chimie*, 2009, **60**, 611 - 615



#### • 1 citare pentru articolul

E.A. Cordoș, R. Răuțiu, C. Roman, **M. Ponta**, T. Frențiu, A. Sarkany, L. Fodorpataky, K. Makalik, C. McCormick and D. Weiss

Characterisation of the Rivers System in the Mining and Industrial Area of Baia-Mare, Romania, *European Journal of Mineral Processing and Environmental Protection*, 2003, **3**, No. 3, 324 - 335.

- B. D. Donato, O. Nichols, H. Passingham, M. Moore, F.P. Ricci, N.B. Noller, in "A critical review of the effects of gold cyanide – bearing tailings solutions on wildlife", *Environ. Intern.*, 2007, **33**, 974 – 984.

#### 4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

Nu este cazul

#### 5. Studenți naționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute)
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

#### 19 lucrări de licență+1 lucrare de dizertație

An	Nr. Lucrari licență	Nr. Lucrari dizertație	Nume student
2005	4		Gabriela Cocian – Caniu – CF februarie 2005 Rusu Maria (TLAC III), Licență, iunie 2005 Sinco Ioana (TLAC III) Licență, iunie 2005 Lupu Steliana (TLAC III), Licență, iunie 2005
2006	4		Cristut Anca –licenta iunie 2006 Ceh Rebeca –licenta iunie 2006 Fodorean Monica - licenta iunie 2006 Nistor Ioana – licență iunie 2006
2007	5		Ghircău Irina - licența CIV iunie 2007 Levei Iulia - licența CIV - iunie 2007 Lup Dorina - licența CIV - iunie 2007 Mich Mihaela - licența CIV – iunie 2007 Pasca Cristina - licența CIV - iunie 2007
2008	3		Paola Mavriki - licența CIV iunie 2008 Muresan Valentina - licența CIV - februarie 2008 Achim Alina - licența CIV - iunie 2008
2009	3	1	Nechit Romulus - masterat iunie 2009 Movilă Dorina - licența CFIV - februarie 2009 Cărje Victor - licența CFIV - februarie 2009 Vajda Erzsebet- licență, iunie 2009

#### 6. Studenți internaționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)

- Îndrumare lucrari de licenta (număr lucrări susținute)
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

Nu este cazul

#### **7. Membru in comitetul de redacție la reviste ISI**

Nu este cazul

#### **8. Membru in comitetul de redacție la reviste BDI**

Nu este cazul

#### **9. Participări la programe/granturi de cercetare finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)**

Nu este cazul

#### **10. Participări la programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)**

1. Program PNCDI. Direcția 7. Echipament optoelectronic și metodă inovativă de înaltă precizie și sensibilitate bazate pe spectrometrie neconvențională de fluorescență destinate testării și controlului unor factori de mediu (FLUOROSPEC). Contract nr. 71019/2007 (**membru**). Perioada proiect 2007 – 2009.

Valoare proiect: 222.538 lei

1. Program AGRAL: Proiect SISAL – Sistem inteligent pentru detectia calitații alimentului utilizând tehnici inovative pe bază de senzori chimici. Contract 9/03.10.2005. Perioada proiect 2005 - 2008 (**membru**)

Valoare proiect: 80.000 lei

2. Program CEEEX: Proiect ECOTOX - Stabilirea unui protocol combinat chimic-ecotoxicologic pentru determinarea gradului de toxicitate a rezidurilor solide in vederea compatibilizarii reglementarilor europene. Contract 278/2006 Perioada proiect 2006 – 2008. (**membru**)

Valoare proiect: 800.000 lei

#### **11. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)**

Nu este cazul

#### **12. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)**

Programul CEEEX: Evaluarea riscului de cancer în populații expuse. Contract 639/3.10.2005. Perioada proiect 2005 – 2008. (**Responsabil de proiect din partea UBB**)

Valoare proiect (cota UBB): 100.000 Lei

#### **13. Profesor invitat la universitati de prestigiu, cu titlu oficial**

Nu este cazul

#### **14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial**

Societatea de Chimie din Romania

#### **15. Conferințe invitate internaționale**

#### **16. Membru în comitete de organizare sau științifice ale unor conferințe internaționale**

Nu este cazul

### **III. Realizare remarcabilă**

Cea mai importanta realizare științifică a acivității mele din ultimii 5 ani este participarea la elaborarea unei metodologii de speciere a arsenului în probe de sol prin spectrometria de absorbție atomică în cuptor de cuarț cuplată cu tehnica generării hidrurilor, în regim continuu. Metoda a fost optimizată în privința condițiilor de lucru: concentrațiile de acid clorhidric, agent reducător (borohidrua de sodiu în mediu bazic), agent de pre-reducere (L-cisteină) precum și timpul de contact între L-cisteină și speciile de arsen (III) și respectiv arsen (V). Procedura de speciere implică trei etape: (1) determinarea arsenului (III) imediat după amestecarea probei cu L-cisteină; (2) determinarea arsenului total după un timp de contact de 10 minute între probă și L-cisteină prin încălzire pe baie de apă la  $90\pm 5^\circ\text{C}$  și (3) determinarea arsenului (V) ca diferență între arsenul total și arsenul (III). În condițiile optime de generare a arsinei din arsenic (III) și cu un control strict al pH-ului ( $2.00\pm 0.01$ ), este posibilă specierea arsenului cu grade de regăsire de (98-105%) pentru arsenul (III), arsenul (V) și arsenul total. Limita de detecție estimată pe baza conceptului  $3\sigma$  este  $0.1\text{ ng mL}^{-1}$  arsen. Metoda prezintă avantajul simplității și costului redus și permite specierea arsenului din sol pe cele două forme de oxidare după extracția simplă sau secvențială.

Studiul a făcut obiectul unei lucrări publicate într-o revistă cotate ISI (E.A. Cordos, T. Frentiu, **M. Ponta**, B. Abraham and I. Marginean, Optimization of Analytical Parametrs in Inorganic Arsenic (III and V) Speciation by Hydride Generation Using L-cysteine as Prereducind Agent in Diluted HCl Medium, *Chem. Spec. Bioavailab.*, 2006, **18**, 1 – 9. Factor de impact 0.645) și a avut 7 citări în reviste cotate ISI.

Data: 17.03.2010

Semnătura:

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,