



## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume



**Diacu, Elena**

Adresă(e) Str. Gheorghe POLIZU, nr. 1-7, sector 1, 011061, Bucuresti

Telefon(oane) Fix: (+40-21) 4023888

Fax(uri) (+40-21) 3111796

E-mail(uri) [e\\_Diacu@chim.upb.ro](mailto:e_Diacu@chim.upb.ro)

Naționalitate(-tăți) Română

### Locul de muncă Domeniul ocupațional

**Universitatea "Politehnica" din București**  
**Facultatea de inginerie Chimica si Biotehnologii**  
**Conducător de doctorat**  
**Profesor Emerit Chimie Analitică Analiză Instrumentală**

### Experiența profesională

Perioada 2019-prezent

Funcția sau postul ocupat Profesor Emerit Scoala Doctorala Inginerie Chimica si Biotehnologii

Perioada 1998 - 2019

Funcția sau postul ocupat Profesor universitar, Departamentul de Chimie Analitica si Ingineria Mediului, Facultatea de Chimie Aplicata si Știința Materialelor Universitatea "Politehnica" din București

Activități și responsabilități principale - activități didactice si de cercetare in domeniul chimiei analitice; conducere doctorat domeniul Chimie

Numele și adresa angajatorului Universitatea "Politehnica" din București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Polizu 1-7, sector 1, cod poștal 011061

Tipul activității sau sectorul de activitate Educație – învățământ - cercetare

Perioada 1992-1998

Funcția sau postul ocupat Conferențiar universitar, Catedra de Chimie Analitica si Analiza Instrumentala

Activități și responsabilități principale - activități didactice si de cercetare in domeniul chimiei analitice

Numele și adresa angajatorului Universitatea "Politehnica" din București, Facultatea de Chimie Industriala, Polizu 1-7, sector 1, cod poștal 011061, București

Tipul activității sau sectorul de activitate Educație – învățământ - cercetare

Perioada 1990-1992

Funcția sau postul ocupat Sef lucrări, Catedra de Chimie Analitica si Analiza Instrumentala

Activități și responsabilități principale - activități didactice si de cercetare in domeniul chimiei analitice

Numele și adresa angajatorului Universitatea "Politehnica" din București, Facultatea de Chimie Industriala, Polizu 1-7, sector 1, cod poștal 011061, București

Tipul activității sau sectorul de activitate Educație – învățământ - cercetare

Perioada 1980-1990

Funcția sau postul ocupat Asistent, Catedra de Chimie Analitica si Analiza Instrumentala

Activități și responsabilități principale - activități didactice si de cercetare in domeniul chimiei analitice

Numele și adresa angajatorului Institutul Politehnic București, Facultatea de Tehnologie Chimica, Polizu 1-7, sector 1, cod poștal 011061, București

Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație – învățământ - cercetare
Perioada	1975-1980
Funcția sau postul ocupat	Chimist, Sef Laborator Toxicologie
Activități și responsabilități principale	- activități de cercetare. Metode analitice utilizate in control alimentelor si furajelor
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Igiena Sanitar Veterinara, Str. Campul Mosilor nr. 5, sector 2, cod poștal 021201, București
Tipul activității sau sectorul de activitate	cercetare, control calitate alimente si furaje, analize clasice si instrumentale
<b>Educație și formare</b>	
Perioada	1970-1975
Calificarea / diploma obținută	Chimist, specializarea Chimie Analitica / Diploma de licența in chimie. Diploma de Specializare - Chimie Analitica si Analiza Instrumentala
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	chimie anorganica, analitica, organica, chimie fizica, matematica, fizica, cinetica, tehnologie chimica, pedagogie, psihologie, economie, filosofie, limba franceza, limba engleza
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea din București Facultatea de Chimie, Institutul Politehnic București Facultatea de Tehnologie Chimica - Instituții de Învățământ Superior de Stat
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Instituție de Învățământ Superior – grad de încredere maximă. In <i>TOP 100 de universități</i>
Perioada	1981-1987
Calificarea / diploma obținută	Doctor Chimist, specializarea Chimie Analitica Diploma de Doctor in Chimie
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	chimie analitica, analiza instrumentala, tehnici analitice avansate (voltametrice, spectrale, cromatografice, metode cuplate de analiza)
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institutul Politehnic București, Facultatea de Tehnologie Chimica - Instituție de Învățământ Superior de Stat
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Instituție de Învățământ Superior – grad de încredere maximă. In <i>TOP 100 de universități</i>
Perioada	2008
Calificarea / diploma obținută	Auditor/Certificat in Auditul Sistemelor Calității in laboratoare
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Aspecte generale ale standardului ISO / CEI 17025:1999 pentru activitatea de acreditare a laboratoarelor de încercări / verificări; managementul calității in laboratoare
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	ASRO Asociația de Standardizare din România/ Instituție de Stat
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Instituția Oficiala de Standardizare din România– grad de încredere maximă.
Perioada	2007-2008
Calificarea / diploma obținută	Auditor intern Universitatea "Politehnica" din București/ Atestat in Managementul Sistemului Calității in Invațământul Superior
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Managementul Calității in Invațământul Superior conform ISO 9001/2001; definiții; concepte; referențial. Documentele Sistemului de Management al Calității
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea "Politehnica" din București / Instituție de Învățământ Superior de Stat
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	– grad de încredere maximă. In <i>TOP 100 de universități</i>

### Aptitudini și competențe personale

Limba maternă limba romana

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (\*)

**Limba engleza**

**Limba franceza**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator independent

Competențe și abilități sociale	<ul style="list-style-type: none"><li>- experiența în lucrul în echipa multidisciplinară;</li><li>- spirit de echipă: experiența de lucru în echipă încă din facultate; participări la activitățile proiectelor de cercetare din cadrul cercului științific al facultății și apoi la alte proiectele de cercetare (49 de proiecte), fie ca director sau ca membru în echipa de cercetare;</li><li>- conducător de doctorat Domeniul Chimie</li></ul>
Competențe și aptitudini organizatorice	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1976 -1980, șef laborator Toxicologie –metale grele;</li><li>- 1984 -1987, șef laborator Chimie analitică și Analiza Instrumentală;</li><li>- 2007 - membru în comitetul de organizare a conferinței RICCCE XV, Sinaia;</li><li>- 2008 - membru în comitetul de organizare a Conferinței Naționale de Chimie "Invațământul preuniversitar. Prezent și viitor", București;</li><li>-2010 - co-președinte, simpozionul "Nouveaux Matériaux pour la Reconnaissance Electrochimique des Mineraux et des Espèces Biologique", « Nomares », București;</li><li>- 2012 - co-presedinte în 3rd REGIONAL SYMPOSIUM ON ELECTROCHEMISTRY: SOUTH-EAST EUROPE, RSE-SEE3, București;</li><li>- 2012 - co-președinte, simpozionul "Nouveaux Matériaux pour la Reconnaissance Electrochimique des Mineraux et des Espèces Biologique", « Nomares »București;</li><li>- 2014 - membru în Comitetul de organizare 4rd REGIONAL SYMPOSIUM ON ELECTROCHEMISTRY SOUTH-EAST EUROPE, RSE-SEE4-Liubliana;</li><li>-2014 - co-președinte, simpozionul "Nouveaux Matériaux pour la Reconnaissance Electrochimique des Mineraux et des Espèces Biologique", « Nomares », Căciulata, Vâlcea.</li><li>- 2016 - co-președinte, simpozionul "Nouveaux Matériaux pour la Reconnaissance Electrochimique des Mineraux et des Espèces Biologique", « Nomares » Iasi;</li></ul>
Competențe și aptitudini tehnice	<ul style="list-style-type: none"><li>- prezentarea de cursuri de chimie analitică și analiză instrumentală, controlul mediului înconjurător, siguranța și controlul calitatii alimentelor- tip prelegere- în limba română și în limba engleză.</li><li>- prezentarea orală de lucrări științifice la congrese, conferințe, simpozioane internaționale și naționale.</li><li>- coordonarea de teze de doctorat, în calitate de conducător de doctorat</li><li>- referent științific în comisii pentru evaluarea tezelor de doctorat</li><li>- coordonarea de lucrări de cercetare cerc științific studentsc, licența și master.</li><li>- membru în comisiile de evaluare a unor teze de doctorat în chimie și inginerie chimică.</li><li>- referent științific reviste de specialitate: Food Analytical Methods, Water, Air, &amp; Soil Pollution, Revista de chimie, Revue Roumaine de Chimie, Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry, Supramolecular Chemistry, International Journal of Environmental Analytical Chemistry, Food Analytical Methods, Buletinul Științific al UPB-Seria B, Proceedings of the Romanian Academy.</li><li>- expert evaluator CNCISIS pentru programele naționale "Orizont 2000", „Relansin”, „Matnantech”, CEEX., Parteneriate</li><li>- expert evaluator internațional, NEST, Adventure, FP6, FP7, Marie Curie Actions, BNSF, EURAMET, EIC Accelerator</li><li>- expert evaluator/raportor PED UEFISCICDI</li><li>- președinte sau membru al Comisiei de Examinare a Experților în Controlul Produselor Alimentare din Institutul de Igienă și Sănătate Publică Sanitar Veterinară București.</li><li>- președinte Olimpiada Națională de Științe Junior 2007, 2008, 2009, 2010.</li></ul>
<b>Lucrări publicate</b>	<p>Peste 180 de lucrări științifice publicate în reviste de specialitate, 67 indexate ISI, 15 indexate BDI .</p> <p>Participare la 51 de contracte de cercetare științifică (membru în echipa de cercetare), 18 contracte (director de proiect).</p> <p>Participare la 18 conferințe naționale și la peste 85 conferințe internaționale;</p> <p>Conferințe plenare (ca invitat în străinătate: 7 susțineri de conferințe plenare)</p>
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Word, Excel, Paint.
Competențe și aptitudini artistice	Cor. Dansuri populare - echipa de dansuri din liceu Nicolae Grigorescu Campina
Alte competențe și aptitudini	Hobby: grădinărit, lectură, muzică, călătorii
Permis(e) de conducere	Permis de conducere auto, categoria B.
<b>Informații suplimentare</b>	Best Poster Award: Conferința Internațională Chimia 2009, "New Trends in Applied Chemistry", Constanta 2009

## LISTA LUCRARI PUBLICATE (Selectie)

### Lucrări publicate în reviste indexate ISI

1. L. Kim, A-D. Stancu, Elena Diacu, H-Ju"rgen Buschmann, L. Mutihac, "Extraction and transport behaviour of aromatic amino acids by modified cyclodextrin", *Supramolecular Chemistry*, 21, 1-2, 131-134, **2009**.
2. Elena Diacu, Cornelia Petronela Ene, "Simultaneous determination of Tartrazine and Sunset Yellow in Soft Drinks by Lliquid Chromatography", *Revista de Chimie*, 60, 8, 745-749, **2009**.
3. G. O. Buica, I. Maior, E.M. Ungureanu, D. I. Vaireanu, Elena Diacu, C. Bucher, E. Saint-Aman, "Electrochemical Impedance Characterization of poly (pyrole-EDTA like) Modified Electrodes", *Revista de Chimie*, 60, 11, 1205-1209, **2009**.
4. Florentina Dumitrache, Elena Diacu, "Study on the Seasonal Variation of Nitrogen Nutrients Content from Ialomita River Hydrographic Basin", *Revista de Chimie*, 61, 3, 328-332, **2010**.
5. Elena Diacu, C.P. Ene, "Study of Analytical Parameters of the HPLC Method for Tartrazine and Sunset Yellow Analysis in Soft Drinks", *Revista de Chimie*, 61, 12, 1177-1182, **2010**.
6. Elena Diacu, L. Mutihac, E. Ruse, M.M. Ceausescu, "Solvent extraction of dopamine by heptakis (2,3,6-tri-O-acetyl)-bcyclodextrin", *J. Incl. Phenom. Macrocycl. Chem.*, 71, 3-4, 339-342, **2011**.
7. Elena Diacu, E.-M.Ungureanu, C.P.Ene, A.A.Ivanov, "Voltammetric Studies for Detection and Degradation Assessment of some Synthetic Food Dyestuffs. I. Tartrazine - E 102", *Revista de Chimie*, (Bucharest), 62, 11, 1085-1089, **2011**.
8. Elena Diacu, E.-M.Ungureanu, M.M.Jurcovan, C.P.Ene, A.A.Ivanov "Voltammetric Studies for Detection and Degradation Assessment of some Synthetic Food Dyestuffs. II. Sunset Yellow - E-110", *Revista de Chimie* (Bucharest), 63, 6, p. 580-583, **2012**.
9. Elena Barsan, Elena Diacu, "Copper Speciation Assessment in Aquatic Ecosystem Affected by Historical Mining Activities", *Revista de Chimie* (Bucharest), 63, 8, 759-763, **2012**.
10. Bumbac Costel, Elena Diacu, "Coupled Chemical and Biological Treatment of Oil Contaminated Soils", *Revista de Chimimie* (Bucharest), 63, 11, p.1167-1171, **2012**.
11. Petronela-Bianca Pavel, Elena Diacu, Constantin Horia Barbu, "Microwave-Assisted Digestion Procedures for Total Lead and Cadmium Content Determination in Copșa Mică Soils", *Revista de Chimie* (Bucharest), 64, 1, pp.22-26, **2013**.
12. V.-M. Radu, Elena Diacu, A. Varduca, "Development of Procedures for Hydrochemical Monitoring Data Integration for the Danube River related to the Hydrological Conditions "Dezvoltarea Procedurilor de Integrare a Datelor de Monitorizare Hidraulica cu cele Legate de Condițiile Hidrologice pentru Fluviul Dunarea", *Revista de Chimie*, (Bucharest), 64, 3, pp.242-245, **2013**.
13. Mara Nicoleta BADEA, Elena DIACU, Monica Violeta RADU, "Influence of Antibiotics on Copper Uptake by Plants", *Revista de Chimie*, (Bucharest), 64, 7, pp.684-687, **2013**.
14. Radu, V. M.; Ionescu, P.; Deak, G. Y., Ivanov, AA.; Elena Diacu, "Multivariate Statistical Analysis for Quality Assesment of Aquatic Ecosystem on the Lower Danube", *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY*15, 2, pp.412-424, **2014**.
15. Pavel, Petronela-Bianca, Puschenreiter, Markus, Wenzel, Walter W., Elena Diacu, C.H. Barbu, "Aided phytostabilization using *Miscanthus sinensis x giganteus* on heavy metal-contaminated soils, , *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*, 479 ,125-131, 1, **2014**.

16. Maria Madalina Jurcovan, Elena Diacu, "Development of a Reversed-Phase High Performance Liquid Chromatographic Method for Simultaneous Determination of Allura Red AC and Ponceau 4r in Soft Drinks", *Revista de Chimie* (Bucharest), 65, 2, pp.137-141, **2014**.
17. P.-B. Pavel, Elena Diacu, C.H. Barbu, *Long-term effects on the Fractionation and Mobility of Heavy Metals in a Polluted Soil Treated with Bauxite Residue*, *Revista de Chimie*, (Bucharest), 66, 1, pp. 13-16, **2014**.
18. Tociu, Carmen; Diacu, Elena; Maria, Cristina, "Minimization of Chemical Risk by using Recovered Aluminium from Metallurgical Slag as Coagulant in Wastewater Treatment", *ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL*, 13, 2, 429-434, **2014**.
19. L. Mutihac, I. V. Enache, Elena Diacu, R.-C. Mutihac, J. Vicens, "Anion influence on extraction and transport of amino acid methyl esters by functionalised calix[4]arene", *Supramolecular Chemistry* 26, 7-8, pp. 521-525, **2014**.
20. Ionescu, Petra, Radu, Violeta-Monica, Gyorgy Deak, Elena Diacu "Distribution, Partition and Fluxes of Trace Heavy Metals in the Lower Danube River", *REVISTA DE CHIMIE* 65, 9, pp: 1092-1095, **2014**.
21. Petronela-Bianca Pavel, Elena;Diacu, Constantin Horia Barbu, "Long-term Effects on the Fractionation and Mobility of Heavy Metals in a Polluted Soil Treated with Bauxite Residues", *REVISTA DE CHIMIE* 66, 1, pp: 13-16, **2015**.
22. Holban, Elena, Deak, Gyorgy; Daescu, Vasilica; Diacu Elena; Daescu, Andreea I; Tanase, GS; Marinescu, P; Sirbu, C; Paceagiu, J , "Ways to Reduce CO<sub>2</sub> Emissions and Energetic Consumption at Clinker Producing under Romanian Specific Conditions", *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY*, 16, 2, pp. 479-488, **2015**.
23. Claudia Maria Gutu, Octavian Tudorel Olaru, Carmen Nicoleta Purdel , Mihaela Ilie, Elena Diacu, "Phytotoxicity of Inorganic Arsenic Assessed by Triticum Test", *REVISTA DE CHIMIE* 66, 3, pp: 333-336, **2015**.
24. Violeta-Monica Radu, Elena Diacu, Petra Ionescu, Deák György, "Spatio-Temporal Characterization of Nutrient Pollution in Lower Danube Area", *REVISTA DE CHIMIE* 66, 5, pp: 601-606, **2015**.
25. Elena Diacu, Eleonora-Mihaela Ungureanu, Anton Alexandru Ivanov, Maria Madalina Jurcovan, "Voltammetric Techniques for Determination of Allura Red AC Synthetic Pigment in Beverages", *REVISTA DE CHIMIE* 66, 6, pp: 769-773, **2015**.
26. Petra Ionescu, Violeta-Monica Radu, D.Gyorgy, A.A.Ivanov, Elena Diacu, "Lower Danube Water Quality Assessment using Heavy Metals Indexes", *REVISTA DE CHIMIE* 66, 8, pp.1088-1093, **2015**.
27. Ana-Maria Resetar-Deac, Elena Diacu, "Assessment of Aquatic Environment Contamination with Heavy Metals from Abandoned Mines of Northwestern Romania", *REVISTA DE CHIMIE*, 66, 9, pp.1535-1539, **2015**.
28. Petra Ionescu, Violeta-Monica Radu, Elena Diacu, "Sediments as Indicators of Heavy Metal Contamination in the Lower Danube River", *REVISTA DE CHIMIE*, 66, 11, pp.1725-1727, **2015**.
29. Violeta Monica Radu, Alexandru Anton Ivanov, Petra Ionescu, Deak Gyorgy, Elena Diacu, "Overall Assessment of Water Quality on Lower Danube River Using Multi-parametric Quality Index", *Revista de Chimie*, 67, 3, pp.391-395, **2016**.
30. Alexandru Anton Ivanov, Elena Diacu, Gyorgy Deak, "FTIR Method for PRAESTOL™ A3040L Analysis in Surface Waters", *Revista de Chimie*, 67, 7, pp. 1029-1033, **2016**.
31. Petra Ionescu, Elena Diacu, Violeta Monica Radu, Gyorgy Deak, Marian Tudor, "Detection of Estrogens from Aquatic Environments by Gas Chromatographic Method", *Revista de Chimie*, 67, 10, 1895-1898, **2016**.
32. Elena Diacu, George-Octavian Buica, Irinela Chilibon, Liviu Birzan, Georgiana-Luiza Arnold, Eleonora-Mihaela Ungureanu," Chemically Modified Electrodes Based on 5-(Azulen-1-yl)methylene)-2-thioxothiazolidin-4-one", *JOURNAL OF SOLUTION CHEMISTRY*, 45, 11, 1588-1597, **2016**.

33. Ana Maria Anghel, Elena Diacu, Mihaela Ilie, "Statistical Analysis of Heavy Metals Concentration in Water and Sediments in the Lower Part of the Danube River - Romanian Section", REVISTA DE CHIMIE, 67, 11, 2151-2155, **2016**.
34. Petra Ionescu, Gyorgy Deak, Elena Diacu, Violeta Monica Radu, "Assessment of Heavy Metals Levels in Water, Sediments and Fish from Plumbuita Lake, Romania", REVISTA DE CHIMIE, 67,11, 2148-2150, **2016**.
35. Lazar Ioana-Georgiana; Elena Diacu; Ungureanu, Eleonora-Mihaela; Buica, George-Octavian; Birzan, Liviu; Arnold, Georgiana-Luiza, "MODIFIED ELECTRODES BASED ON 2,6-BIS((E)-2-(THIOPHEN-2-YL) VINYL)-4-(4,6,8-TRIMETHYLAZULEN-1-YL) PYRIDINE FOR HEAVY METALS SENSING", UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST SCIENTIFIC BULLETIN SERIES B-CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE, 79, 3, 23-36, **2017**.
36. Radu Violeta-Monica; Elena DIACU; Ionescu, Petra; Ivanov, Alexandru Anton, "APPLICATION OF MULTIVARIATE STATISTICAL TECHNIQUES TO ASSESS WATER QUALITY OF THE LOWER DANUBE", UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST SCIENTIFIC BULLETIN SERIES B-CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE, 79, 3, 3-12, **2017**.
37. Holban E.; Elena DIACU; Matei, M.; Ghita, G.; Raischi, M.; Fronescu, S.; Daescu, A.; Gheorghe, I. P.; Ilie, M.; Szep, R.; Daescu, V.; Dumitru, D. ;Tociu, C.; Popescu, I., "ASSESSMENT OF ATMOSPHERIC POLLUTION IN A CEMENT FACTORY AREA SITUATED IN THE EASTERN PART OF ROMANIA", JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY, 18, 3, 819-830, **2017**.
38. Anghel Ana-Maria; Elena DIACU, Ilie, Mihaela; Cimpoeru, Cristina; Marinescu, Florica; Marcu, Ecaterina; Tociu, Carmen, "Statistical correlations between physical and chemical indicators in order to assess the water quality of artificial lakes in south Romania, Bucharest-Ilfov area", BIOINTERFACE RESEARCH IN APPLIED CHEMISTRY, 7, 3, 2048-2052, **2017**.
39. Lazar Ioana Georgiana; Elena DIACU; Buica, George Octavian; Ungureanu, Eleonora-Mihaela; Arnold, Georgiana Luiza); Birzan, Birzan, Liviu, "The Heavy Metals Sensing Based on 2,6-Bis(-2-(Thiophen-3-yl)Vinyl)-4-(4,6,8-Trimethylazulen-1-yl) Pirylium Modified Electrodes", REVISTA DE CHIMIE, 68, 11, 2509-2513, **2017**.
40. Marcu, Ecaterina; Deak, Gyorgy; Ciobotaru, Irina Elena; Ciobotaru; Ivanov, Ivanov, Alexandru Anton; Ionescu, Petra; Tociu, Carmen; Elena DIACU, "*The Assessment of Content and Dynamics of Nutrients in Water and Sediments from the Plumbuita Lake, Bucharest I. Study on Phosphorous Content and Distribution*", REVISTA DE CHIMIE, 68, 11, 2492-2494, **2017**.
41. Radu Violeta Monica; Elena DIACU; Moncea, Mihaela Andreea; Dumitru, Florina Diana; Panait, Ana Maria; Ionescu, Petra, "Numerical Modelling of Pollutant Dispersion in the Lower Danube River", REVISTA DE CHIMIE, 68, 11, 2477-2481, **2017**.
42. Tociu Carmen, Zaharia, Tania; Elena DIACU, Marinescu, Florica; Ilie, Mihaela, "*Technological Solution for the Treatment of Wastewater Resulting from Autochthonous Aquacultures in Order to Protect the Marine Water Quality*", REVISTA DE CHIMIE, 68,12,, 2752-2755, **2017**.
43. Marcu, Ecaterina; Deak, Gyorgy; Ciobotaru, Irina Elena; Ivanov Alexandru Anton; Ionescu, Petra; Tociu, Carmen; Elena DIACU, "*The Assessment of Content and Dynamics of Nutrients in Water and Sediments from the Plumbuita Lake, Bucharest II. Study on nitrogen content and distribution*", REVISTA DE CHIMIE, 68, 12, 2744-2746, **2017**.
44. Radu Violeta Monica; Ionescu Petra; Elena DIACU; Ivanov, Alexandru Anton, "Removal of Heavy Metals from Aquatic Environments Using Water Hyacinth and Water Lettuce", REVISTA DE CHIMIE, 68, 12, 2765-2767, **2017**.
45. Vasile Gabriela Geanina, Arnold Georgiana Luiza, Buica George Octavian, Elena DIACU, Ungureanu Eleonora Mihaela, Dinu Cristina, "*Stripping Voltammetry on a new Modified Glassy Carbon Electrode for Lead Content Determination in Soft Water*", Revista de chimie, 69, 1, pp.21-26, **2018**.
46. Stefaniu Amalia, Pop Maria-Daniela, Arnold Georgiana-Luiza, Birzan Liviu, Pintilie Lucia, Elena DIACU, Ungureanu, Eleonora-Mihaela, "*DFT calculations and electrochemical studies on azulene ligands for heavy metal ions detection using chemically modified electrodes*", JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE AND ENGINEERING, 8,73-85, **2018**.

47. Lazar Ioana Georgiana, Elena DIACU, Vasile, Gabriela Geanina, Ungureanu Eleonora Mihaela, Ivanov Alexandru Anton, "Study of Analytical Parameters of a Differential Pulse Voltammetric Method using Chemically Modified Electrodes for Lead Analysis in Water", Revista de chimie, 69, 9, pp.2311-2314, **2018**.
48. Stefaniu Amalia, M.-D. Pop, Arnold Georgiana Luiza, Liviu Birzan, L. Pintilie, Elena Diacu, Eleonora-Mihaela Ungureanu, "DFT calculations and electrochemical studies on azulene ligands for heavy metal ions detection using chemically modified electrodes", Journal of Electrochemical Science and Engineering, Volumul 8, Numărul 1, pp 73-85, Editor Međunarodna udruga fizikalnih emičara, /3/3,**2018**
49. Radu Violeta Monica , Ivanov Alexandru Anton, Ionescu Petra, Deak, Gyorgy, Elena DIACU, Ciobotaru, Irina-Elena, Ghita, Gina, Marcu, Ecaterina, "Multivariate Statistical Characterisation of Soil Quality in the Lower Danube River Riparian Areas", REVISTA DE CHIMIE, 70, 7, 2392-2397, **2019**.
50. Elena Diacu, Adinuta Paun, Veronica Anastasoai, Georgiana.-Luiza Arnold-Tatu, Liviu Bîrzan, Eleonora-Mihaela Ungureanu, "Electroactive properties of a new azulene thioxo-imidazolidin-4-one ligand for modified electrodes", J. Electrochem. Sci. Eng. 10(2)) 209-217 ,**2020**.
51. Ioana Georgiana Bugean, Adinuta Paun, Elena. Diacu, Mihaela Cristea, Liviu Bîrzan, Eleonora-Mihaela Ungureanu, „Chemically modified electrodes based on 4-(azulen-1-yl)-2,6-bis ((E)-2-(thiophen-2-yl)vinyl) pyrylium perchlorate", Revista de Chimie, 71(9), 113-124, **2020**.
52. Nicoleta Vasilache, Elena Diacu, Gabriela Geanina Vasile, Cristina Modrogan, Iuliana Claudia Paun, Florinela Pirvu, "Groundwater quality assessment for drinking and irrigation purpose using GIS, Piper diagram and water quality index", Romanian Journal of Ecology & Environmental Chemistry, Vol.2, Nr.2, pp.109-117, **2020**.
52. Adina-Maria Paun, O.-T. Matica, Veronica Anastasoai, Laura.-Bianca Enache, Elena Diacu, Eleonora-Mihaela Ungureanu, „Recognition of Heavy Metal Ions by Using E-5-((5-Isopropyl-3,8-Dimethylazulen-1-yl) Dyazenyl)-1H-Tetrazole Modified Electrode", Symmetry 13, 644. <https://doi.org/10.3390/sym13040644>, **2021**.
53. Veronica Anastasoai, Elena Diacu, Eleonora-Mihaela Ungureanu, Magdalena-Rodica Bujduveanu, Liviu Bîrzan, Mihaela Cristea, *New chemically modified electrodes based on crown ether-azulenes for heavy metal analysis*, U.P.B. Sci. Bull., Series B, 83, . 2, **2021**.
54. Nicoleta Vasilache, Elena Diacu, Cristina Modrogan, Irina Lucaciu, Gabriela Vasile, Iuliana Claudia Paun, Vasile Iancu, "Forecasting Methods For Assessment Of The Biodegradability Of Wastewater From Organic Separators" . U.P.B. Sci. Bull., Series B, nr. 4, Vol. 83, **2021**.
55. Nicoleta Vasilache, Elena Diacu, Cristina Modrogan, Florentina Laura Chiriac, Iuliana Claudia Paun, Anda Gabriela Tenea, Florinela Pirvu, Gabriela Geanina Vasile," Groundwater Quality Affected by the Pyrite Ash Waste and Fertilizers in Valea Calugareasca, Romania" , *Water*, 14(13), 2022; **2022**, <https://doi.org/10.3390/w14132022>, <https://www.mdpi.com/2073-4441/14/13/2022/pdf>
56. Irinela Chilibon, Adina-Maria Păun , Cristina Vasiliu, Elena Diacu, Raluca Isopescu, Eleonora-Mihaela Ungureanu, "Surface Characterization of Modified Electrodes Based on 4-(Azulen-1-Yl)-2, 6-Bis((E)-2-(thiophen-2-Yl)Vinyl)Pyridine", Symmetry, 14, 2, 2506; **2022**. <https://doi.org/10.3390/sym14122506>
57. Kamga Francis Aurelien Ngounoue, Hrubaru, Madalina-Marina, Enache, Oana, Diacu Elena, Draghici, Constantin, Tecuceanu, Victorita, Ungureanu, Eleonora-Mihaela, Nkemone, Stephanie, Ndifon Peter T., "Ni(II)-Salophen-Comprehensive Analysis on Electrochemical and Spectral Characterization and Biological Studies", MOLECULES, 28, 14, **2023**. <https://www.mdpi.com/1420-3049/28/14/5464> DOI 10.3390/molecules28145464
58. Vasilache Nicoleta, Diacu Elena, Cananau Sorin, Tenea, Anda Gabriela, Vasile Gabriela Geanina, *Evaluation of the Phytoremediation Potential of the Sinapis alba Plant Using Extractable Metal Concentrations*", PLANTS, 12, 17, **2023**. DOI 10.3390/plants12173123, <https://www.mdpi.com/2223-7747/12/17/3123>

### Lucrări publicate în reviste indexate BDI

1. Elena Diacu, C. P. Ene, "A Rapid HPLC Method for the Analysis of Water Soluble Synthetic Pigments in Soft Drinks", Ann. Chem., Ovidius Univ., 20, 2, pp.189-192, ISSN-1223-7221, **2009**.

2. C.P. Ene, Elena Diacu, “*High Performance Liquid Chromatographic Method for the Determination of Benzoic Acid in Beverages*”, U.P.B. SCI. BULL., SERIES B, 71, 4, 81-88, ISSN 1454-2331, **2009**.

3. Elena Diacu, Bianca Petronela Pavel, Alexandru Anton Ivanov, Daniela Bogdan, “*Heavy Metal Content Analysis in Salvia Officinalis Plants by Graphite Furnance Atomic Absorption Spectrometry*”, U.P.B. SCI. BULL., SERIES B, 73, 3, pp.155-160, **2011**.

4. M.M. Jurcovan, Elena Diacu, Cornelia Petronela Ene, “*Quantification of the analytical parameters and uncertainty budget for traceable measurements of benzoic acid in soft drinks by HPLC method*”, U.P.B. SCI. BULL., SERIES B, 74, 1, 97-108, **2012**.

5. Petra Ionescu, Elena Diacu, Violeta-Monica Radu, “*Evaluation of measurement uncertainty to phosphorus determination by molecular spectrometry in water samples*”, U.P.B. SCI. BULL., SERIES B, 76, 2, 23-32, **2014**.

6. Violeta-Monica Radu, Elena Diacu, Petra Ionescu, “*Characterization of the eutrophication potential for the lower part of the Danube River*”, U.P.B. SCI. BULL., SERIES B, 76, 4, 138-146, **2014**.

7. Elena Holban, Elena Diacu, Vasilica Dăescu “*Soil quality variation in a cement plant in Romania*”, U.P.B. SCI. BULL., SERIES B, 77, 2, pp. 73-80, **2015**.

8. Carmen Tociu, Elena Diacu, “*Quality assessment of the aluminium sulphate coagulant recovered from metallurgical slag based on a correlation of the removed phosphorous from municipal Wastewaters*”, U.P.B. SCI. BULL., SERIES B, 77, 2, pp. 30-40, **2015**.

9. Ana-Maria Reșetar-Deac, Elena Diacu, “*Influence of climate change on aquatic ecosystem contaminated with toxic substances originating from historical mining activities*”, U.P.B. SCI. BULL., SERIES B, 77, 3, pp. 60-72, **2015**.

10. Nicoleta Vasilache, Elena Diacu, Cristina Modrogan, Laura Florentina Chiriac, Gabriela Vasile, Iuliana Paun, Vasile Iancu, Catalina Stoica, Florinela Pirvu, Marcela Niculescu, 'Assessment of soil fertility in the area of mining waste deposits'.Conference Paper, International Symposium “THE ENVIRONMENT AND THE INDUSTRY”, E-SIMI 2021, Book of Abstracts, pp 91-92. DOI: <http://doi.org/10.21698/simi.2021.ab37>

11. Nicoleta Vasilache, Elena Diacu, Florentina Laura Chiriac, Gabriela Geanina Vasile, Iuliana Paun, Florinela Pirvu, Anda Gabriela Tenea, Gabriel Valentin Serban, Alexandru Trandabat', 'Nitrate Pollution and Health Risk Assesment of groundwater in rural areas from Botosani, Romania',. Conference Paper, International Symposium “THE ENVIRONMENT AND THE INDUSTRY”, E-SIMI 2021, Book of Abstracts, pp 70-7. DOI: <http://doi.org/10.21698/simi.2021.ab27>

12. Nicoleta Vasilache, Elena Diacu, Cristina Modrogan, Laura Florentina Chiriac, Gabriela Vasile, Iuliana Paun, Vasile Iancu, Catalina Stoica, Florinela Pirvu, Marcela Niculescu, 'Assessment of soil fertility in the area of mining waste deposits',.Conference Paper, International Symposium “THE ENVIRONMENT AND THE INDUSTRY”, E-SIMI 2021, Book of Abstracts, pp 91-92. : <http://doi.org/10.21698/simi.2021.ab27>

#### **Lucrări publicate în reviste și volumele unor manifestări științifice internaționale-Selectie (congrese, conferințe, simpozioane)**

1. Elena Diacu și C. P. Ene “*A Rapid HPLC Method for the Analysis of Water Soluble Synthetic Pigments in Soft Drinks*”, *Chimia 2009-New Trends In Applied Chemistry*, **2009**, p. 182-183. Best POSTER AWARD

2. E.-M. Ungureanu, L. Pilan, G. Bidan, Elena Diacu, *Materials for molecular recognition obtained by electrochemical grafting*”, Section B Materials Science, International Conference CHIMIA 2009 „New Trends in Applied Chemistry”, **2009**, p.75-76.

3. Elena Diacu, “*Adapted Spectrophotometric Method for Nitrites and Nitrates Analyse from Biological Samples*”, *Chemistry of the Future, the Future of Chemistry*, SFC07, 2007, Paris, Franta, 2007, pag. 5-56.

4. L. Kim, C. Baltariu, Ana.- D. Stancu, Elena Diacu, H.-J. Buschmann și L. Mutihac, “*Some analytical applications of modified cyclodextrins*”, II International Symposium on Macrocyclic and supramolecular Chemistry ISMSC, iunie 2007, Salice Terme-Pavia, Italia, 2007, PSB 19, p. 98.



5. E.-M. Ungureanu, A. Razus, L. Birzan, Elena Diacu, “*Voltammetric Studies on Azo-Azuene Compounds*”, 1st Regional Symposium on Electrochemistry of South-east Europe, 2008, Rovinj, Croatia, p.45.
6. Elena Diacu si A.A. Ivanov, “*Honey Sample Pretreatments in Trace Heavy Metal Analysis by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry*” Science and Inovation ICOSECSC 2008, Sofia, Bulgaria, 4-P27, p. 231.
7. Elena Diacu, E.- M. Ungureanu si L. Mutihac, „*Electrochemical Sensors based on Macrocyclic Receptors*, 3rd International Symposium on Macrocyclic and Supramolecular Chemistry, 2008, Austin, Texas, SUA, p.52.
8. E.-M. Ungureanu, H. Huser, Elena Diacu, A.C. Razus, L. Birzan, “*Correlation Structure-Properties Electrochimique et Acido-Basique pour Azoazulenes Substitutes*“, Journées d’Electrochimie 2009, Sinaia, Romania, p.54, 2-P-02, ISBN-978-973-53-0092-0.
9. C. P. Ene si Elena Diacu, “*High Performance Liquid Chromatographic Method for the Determination of Benzoic Acid in Beverages*”, RICCE 16, 2009, Sinaia, Romania, p.S2-P-05.
10. E.-M. Ungureanu, Elena Diacu, M.-L. Soare, E. Georgescu, “*Electrochemical Studies on some Indolizines with Potential Applications*”, “The Environmental and Industry”, Vol.II, 2009, 342-349, ISSN 1843-58312009, Bucuresti, Romania.
11. Elena Diacu, C. P. Ene, “*Validation Of Chromatographic Method Used For Determniation Of Permitted Prezervatives In Fruit Juices*”, 7<sup>th</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries- Beauty and Application” ICOSECS 2010, Bucuresti, Book of Abstracts, p. 5.
12. Elena Diacu, M. M. Ceausescu, L. Mutihac, “*Extraction Aspects of some Catecholamines with Modified Cyclodextrins*, 7<sup>th</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries- Beauty and Application” ICOSECS 2010, Bucuresti, Book of Abstracts, p. 173.
13. E. M. Ungureanu, A.C. Razus, L. Birzan, G. O. Buica, Elena Diacu, C.A. Amarandei, “*Analyse Electrochimique des Anions avec des Sels d’Azulene-Pyranylum*”, Le Sixième Colloque Franco – Roumain de Chimie Appliquee »-COFrRoCA 2010, p. 91, Orleans, Franta.
14. M. L. Soare, M. Bujduveanu, E. M. Ungureanu, Elena Diacu, E. Georgescu, “*Techniques Electrochimiques en Vue D’obtenir des Flms Polymeriques*”, Le Sixième Colloque Franco – Roumain de Chimie Appliquee »-COFrRoCA 2010, p. 63, Orleans, Franta.
15. Elena Diacu, A. A. Ivanov, M. M. Ceausescu, A. D. Stancu, L. Mutihac, “*Electrochemical Recognition of Some Anions By Functionalized Calixarenes*”, Nouveaux Matériaux Pour La Reconnaissance Electrochimique Des Mineraux et des Espèces Biologiques, «NOMARES», Bucharest, 2010, 22-27. <http://remorese.chim.upb.ro/nomares>
16. E. M. Ungureanu, G. O. Buica, Elena Diacu, “*Nouveaux Matériaux a base de derives d’azulene pour la reconnaissance electrochimique des mineraux*”, Nouveaux Matériaux Pour La Reconnaissance Electrochimique Des Mineraux et des Espèces Biologiques, «NOMARES», Bucharest, 2010, 18. <http://remorese.chim.upb.ro/nomares>
17. Elena Diacu, Eleonora Mihaela Ungureanu, “*Determination of Surface Active Substances from Waters by Electrochemical Methods*”, The Second International Conference of Modern Technologies and Biotechnologies for Environmental Protection, Sibiu, 2010, 46-54.
18. Madalin Ceausescu, Elena Diacu, “*Dopamine complexation and extractability with water-insoluble modified cyclodextrins*”, The International Conference “Students for Students, Cluj-Napoca, p. 93-94, ISBN 978-973-133-738-8.
18. Elena Diacu, Elena Ruse, Ioana Diaconu, Madalin Marian Ceausescu, Lucia Mutihac, “*Extraction Aspects of Modified Cyclodextrins upon Biological Compounds*”, 15th International Cyclodextrin Symposium, Viena, P150, 2010.
20. Cornelia Petronela Ene, Elena Diacu, “*Target and Non-target Screening of Food by LC-MS-MS*”, Chester Food and Environmental Science Week, 2010, p.26. [www.analyticalmethodologycentre.co.uk](http://www.analyticalmethodologycentre.co.uk)
21. I.C. Enache, M.V. Radu, Elena Diacu, “*Evaluation of Longitudinal and Temporal Differentiation in Concentrations of Heavy Metals as Priority Hazardous Substances in the Water of Moara Domneasca Lake*”,

INCD ECOIND – INTERNATIONAL SYMPOSIUM – SIMI 2011-“THE ENVIRONMENT AND INDUSTRY”, vol.2, p. 310-314, ISSN 1843-5831, 2011.

22. Pavel Petronela-Bianca, Constantin Horia BARBU, Markus PUSCHENREITER, Elena DIACU, “Fractionation of Heavy Metals in Soil and the Uptake and Translocation in *Miscanthus Sinensis Giganteus* Cultivated on Contaminated Soils From Copșa Mică-Romania”, RICCE 18, 2013, p. S5-25, ISSN:2344-1895; ISSN: L 2247-5389, Sinaia Romania

23. Petra Ionescu, Elena Diacu, V.-M. Radu, Gy. Deák, A. A. Ivanov, E. Marcu, ”Study on the detection of estrogens from aquatic environments by GC-ECD method”, International Conference Environmental Legislation, Safety Engineering and Disaster Management ELSEDIMA 10th edition, 2014, Cluj-Napoca, Romania, 79, ISBN 978-973-606-526-183-9.

24. V.-M. Radu, A. A. Ivanov, P. Ionescu, Gy. Deák, Elena Diacu, ”A multiparametric quality index for the ongoing water quality monitoring projects on the lower Danube”, International Conference Environmental Legislation, Safety Engineering and Disaster Management ELSEDIMA 10th edition, 2014, Cluj-Napoca, Romania, 149, ISBN 978-973-606-526-183-9.

25. Petra Ionescu, V.-M. Radu, Elena Diacu, E. Marcu, “Assessment of water quality in the lakes along Colentina River”, 3rd International Conference Advances in Engineering & Management ADEM, 2014, Drobeta Turnu-Severin, Romania, 103-104, ISBN 978-606-8232-49-2.

26. Violeta Monica Radu, Petra Ionescu, György Deak, Elena Diacu, “Influence of Agriculture on Water Quality of Lower Danube River”, Proceedings of the International Conference “AGRIFOOD SCIENCES, PROCESSES AND TECHNOLOGIES”, AGRI-FOOD 2014, pp.133-138, Sibiu, Romania, ISSN 1843-0694, Published in Romania by ”Lucian Blaga” University of Sibiu.

27. Petra Ionescu, Violeta Monica Radu, Elena Diacu, “Endocrine Disruptors and their Effects on Environment and Life Quality”, Proceedings of the International Conference “AGRIFOOD SCIENCES, PROCESSES AND TECHNOLOGIES”, AGRI-FOOD, 2014, pp. 76-83, Sibiu, Romania, ISSN 1843-0694, Published in Romania by ”Lucian Blaga” University of Sibiu.

28. Mariana Mincu, Danut Cociorva, Elena Diacu, ”Urban Waste Water Treatment in Romania”, Proceedings of the International Conference “AGRIFOOD SCIENCES, PROCESSES AND TECHNOLOGIES”, AGRI-FOOD, 2014, pp.99-105, Sibiu, Romania, ISSN 1843-0694, Published in Romania by ”Lucian Blaga” University of Sibiu

29. P. Ionescu, V.-M. Radu, Gy. Deák, Elena Diacu, “The evaluation of heavy metal pollution index (HPI) and metal index (MI) for lower Danube waters”, International Conference New tools for sustainable management of aquatic living resources, AQUALIRES, 2014, Bucharest, Romania, p. 40, ISBN 978-973-741-357-4.

30. V.-M. Radu, P. Ionescu, Gy. Deák, A. Ivanov, Elena Diacu, “Multivariate statistical analysis for quality assessment of aquatic ecosystem on lower Danube”, International Conference New tools for sustainable management of aquatic living resources, AQUALIRES, 2014, Bucharest, Romania, p. 35-36, ISBN 978-973-741-357-4.

31. Petra Ionescu, Violeta-Monica Radu, Elena Diacu, Ecaterina Marcu, “Assessment of Water Quality in the Lakes Along Colentina River”, Advanced Engineering Forum Vol 13, 2015, pp 194-199, © (2015) Trans Tech Publications, Switzerland, doi:10.4028/www.scientific.net/AEF.13.194.

32. P. Ionescu, V.-M. Radu, Gy. Deák, Elena Diacu, ”Sediments as indicators of heavy metal contamination in the lower Danube River”, International U.A.B.–B.EN.A. Conference Environmental Engineering and Sustainable Development, May 28-30, 2015, Alba Iulia, Romania, p. 244, ISSN 2457-2829.

33. V.-M. Radu, A. A. Ivanov, Gy. Deák, Elena Diacu, P. Ionescu, ”Assessment of heavy metals content in water and sediments from the lower Danube River using Ecoindex”, International U.A.B.–B.EN.A. Conference Environmental Engineering and Sustainable Development, 2015, Alba Iulia, Romania, p. 157, ISSN 2457-2829.

34. Petronela-Bianca Pavel, Elena Diacu, Constantin Horia Barbu, Ioan Păscănuț, “Distribution of Heavy Metals As Related to Soil Physico-Chemical Characteristics”, Proceedings of the International Conference “AGRIFOOD SCIENCES, PROCESSES AND TECHNOLOGIES” – AGRI-FOOD XXV, pp.123-132, 2015, Sibiu, Romania.

## Carti tipărite în edituri centrale (selecție)

1. Elena Diacu, “*Analytical Chemistry-Fundamentals*”, Editura Printech ISBN 973-652-722-0 (2003).
2. Elena Diacu și L. Mutihac, “*Aplicatii analitice ale receptorilor macrociclici*”, Ed. Printech, ISBN 973-718-450-4, 2006.
3. D. Bogdan și Elena Diacu, “*Probleme de chimie pentru clasa a XII-a*”, Ed. Mistral INFO MEDIA, ISBN 978-973-88418-5-7, 2007.
4. A. D. Stancu, M. M. Ceausescu, L. Kim, Elena Diacu, L. Mutihac, “Cyclodextrins Involved in Separation of Amino Acids by Liquid Membranes”, European Membrane Society Summer School, Bucharest, 2010, Vol. Trends in membranology, Ed. Printec, 77-80, ISBN 978-606-521-525-2.
5. Elena Diacu, “*Encyclopedia of Food and Health (FOHE)*”, vol. 2; Oxford: Academic Press **2016**, “*Colors: Properties and Determination of Synthetic Pigments*”.

## Proiecte de cercetare științifică

51 de proiecte de cercetare științifică in următoarele domenii:

- aplicarea metodelor performante de analiza în controlul produselor alimentare
- aplicarea metodelor voltametrice în analiza și controlul de interes farmaceutic ale compușilor thiolici;
- studiul complexilor dintre aminoacizii optic activi și liganzi chirali;
- analize de laborator pentru controlul calității mierii și identificarea falsificării mierii;
- utilizarea receptorilor moleculari pentru realizarea de senzori electrochimici;
- monitorizarea calității apelor prin metode cromatografice și spectrale