

# RAPORT ACTIVITATE (2015-2016)

UNIVERSITATEA	"DUNAREA DE JOS" DIN GALATI
Nr. înregistrare	Ref 896
Data Intrare/ieșire	SB3017

## 1. Datele de identificare ale unității de cercetare

- 1.1. Denumirea: **INPOLDE** - Laboratoare din rețeaua interdisciplinară internațională RO-UA-MD creată în cadrul proiectului european MIS ETC 1676 (acronim: INPOLDE)
- 1.2. Anul de înființare: 2014
- 1.3. Adresa: Str. Domnească nr. 111, Galați, Universitatea "Dunarea de Jos" din Galati, Facultatea de Științe și Mediu, Departamentul de Chimie, Fizică și Mediu, corp S (Săli SB301a,b, SD01)
- 1.4. Telefon, fax, pagina web, e-mail: Telefon 0336130255; fax 0236461353;  
email: [aene@ugal.ro](mailto:aene@ugal.ro); website: <http://erris.gov.ro/INPOLDE--Infrastructure>  
(INPOLDE - Infrastructure for Environmental Interdisciplinary Research in Lower Danube Euroregion)

## 2. Scurtă prezentare

### 2.1 Istorici:

Reteaua interdisciplinară internațională INPOLDE a fost creată în cadrul proiectului european finanțat din fonduri ENPI prin Programul Operational Comun Romania-Ucraina-Republica Moldova MIS ETC 1676 "Cross-border interdisciplinary cooperation for the prevention of natural disasters and mitigation of environmental pollution in Lower Danube Euroregion" (<http://www.inpolde.ugal.ro/>), implementat în perioada 19.12.2013-31.12.2015, beneficiar Universitatea "Dunarea de Jos" din Galati (Director de proiect Prof.dr.habil. Antoaneta Ene).

Din fondurile nerambursabile ale proiectului au fost achiziționate echipamente complexe de cercetare, aparatură, instrumente de analiză, mobilier de laborator, accesorii pentru expediții, laptopuri, software specific, precum și consumabile și instrumentar de laborator. Infrastructura laboratoarelor INPOLDE este conectată cu echipamentele de cercetare achiziționate de instituțiile partenere în proiect din R. Moldova și Ucraina (Institute of Zoology, Academy of Sciences of Moldova; Institute of Geology and Seismology, Academy of Sciences of Moldova; Scientific Research Institution "Ukrainian Scientific Centre of Ecology of the Sea" (SRI UkrSCES)), fiind utilizate pentru cercetări comune interdisciplinare în domeniul protecției mediului.

Laboratoarele INPOLDE din cadrul UDJG și rețelei interdisciplinare internaționale și coordonatorii acestora participă la programe de cercetare internaționale și colaborează activ cu echipe interdisciplinare din cadrul unor instituții de prestigiu, cum ar fi: Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russian Federation, Institutul National pentru C&D în Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei" (IFIN-HH), Romania, Universitatea Valahia din Targoviste, Romania, și Eastern Macedonia and Thrace Institute of Technology, Kavala, Greece.

Coordonatorul are 30 de ani de experiență în dezvoltarea tehniciilor analitice spectroscopice optice, atomice, nucleare și înrudite (INAA, XRF, PIXE, PIGE, AAS, ICP-AES, SEM-EDX) pentru diverse studii interdisciplinare, incluzând domeniul mediului, fizicii nucleare, științei materialelor și al științelor vieții.

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

## 2.2. Domeniul fundamental/ramura de știință<sup>1</sup>: **Interdisciplinar**

Matematică și științe ale naturii/Științele pământului și atmosferei/ Știința mediului -*Ştiința mediului;*  
Ştiința mediului - *Fizica mediului*

Ştiințe inginerești/Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management/Ingineria mediului

Matematică și științe ale naturii/Fizică/Fizică-Biofizică

Ştiințe inginerești/Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management/Inginerie industrială

Matematică și științe ale naturii/Chimie și Inginerie chimică / Chimie-Radiochimie

## 2.3. Directii de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare

### a. domenii principale de cercetare-dezvoltare-inovare;

Cercetare interdisciplinară de mediu în investigații complexe ale ecosistemelor acvatice și terestre;

Analiza metalelor grele, elementelor chimice și poluanților organici persistenti la nivel de urmă în probe de diferite matrice (apă, sol, sedimente, moluște, pești, plancton, alge acvatice, vegetație, etc.);

Dezvoltarea de tehnici multiparametrice, de spectroscopie atomică, spectroscopie moleculară și fotocolorimetrie pentru analiza probelor complexe

Tehnici de analiză a unor materiale noi utilizate în protecția mediului și ecotecnologii

Dezvoltarea colaborării științifice cu instituțiile partenere în proiectul MIS ETC cod 1676 din Republica Moldova și Ucraina

### b. domenii secundare de cercetare-dezvoltare-inovare;

Cercetări de micro-compoziție și microstructură ale materialelor funcționale utilizate în diferite tehnologii

### c. servicii / microproducție.

1. Evaluarea concentrației activității radonului și toronului în aerul de interior și a expunerii rezidențiale
2. Evaluarea dozelor de radiații gama ambientale
3. Evaluarea parametrilor fizico-chimici ai apelor de adâncime
4. Determinarea concentrațiilor elementelor chimice toxice în probe biologice, alimentare și de mediu
5. Servicii de consultanță în domeniul mediului
6. Evaluare externă a proiectelor din domeniul mediului
7. Instruire în domeniul mediului – metode de investigație utilizate în monitorizarea mediului

## 3. Structura de conducere a unității de cercetare

3.1 Directorul unității: Prof.dr.habil. Antoaneta Ene

3.2 Consiliul științific:

1. Prof.dr.habil.ing. Antoaneta Ene
2. Prof.dr.habil.biol. Elena Zubcov- Institutul de Zoologie, Academia de Științe a Moldovei, **Profesor onorific al UDJG**
3. Dr. geol. Oleg Bogdevich - Institutul de Geologie și Seismologie, Academia de Științe a Moldovei

<sup>1</sup> În acord cu Hotărârea nr. 376/2016 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializațiilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2016-2017

( )

( )

#### **4. Structura resursei umane**

**Numărul total de membri - 32  
din care:**

- a. Număr membri titulari: **5**
- b. Număr membri asociați: **14**
- c. Conducători de doctorat<sup>2</sup>: **5**

Prof.dr.habil. ing. Antoaneta Ene – Inginerie industrială

Prof.dr.ing. Luminița Moraru – Inginerie industrială

Prof.dr.ing. Lucian Puiu Georgescu – Inginerie industrială

Prof.dr.ing. Gabriela Elena Bahrim – Biotehnologii

Prof.dr.habil. biol. Elena Zubcov (R. Moldova) – Hidrobiologie

- d. Număr de tineri cercetători (postdoctoranzi, doctoranzi, masteranzi etc): **12**

- e. Număr ingineri/tehnicieni: **1**

#### **5. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare**

##### **5.1. Laboratoare<sup>3</sup>**

(1) Laboratorul de Spectroscopie Atomică – resp. Prof.dr.habil. Antoaneta Ene,

1. Determinarea concentrațiilor elementelor chimice toxice în probe biologice, alimentare și de mediu (soluri, sedimente, ape, organisme animale acvatice, alge, mușchi, etc.)
2. Determinarea concentrațiilor elementelor chimice la nivel de urmă în probe de mediu și materiale funcționale utilizate în eco-tehnologii, nanotehnologii și protecția mediului

(2) Laboratorul de Spectroscopie Moleculară – resp. Conf.dr. Steluța Gosav,

1. Determinarea compușilor organici în probe biologice, alimentare și de mediu
2. Determinarea compușilor organici în materiale sintetizate și materiale funcționale

Laboratorul de prelucrare a datelor experimentale și de analiză a apei – resp. Prof.dr.habil. Antoaneta Ene,

1. Evaluarea parametrilor fizico-chimici ai apelor de suprafață și de adâncime
2. Environmetrie

(3) Laboratorul de Dozimetrie Nucleară – resp. Prof.dr.habil. Antoaneta Ene,

1. Evaluarea concentrației activității radonului și toronului în aerul de interior și a expunerii rezidențiale
2. Evaluarea dozelor de radiații gama ambientale

<sup>2</sup> Nume, prenume, domeniul de doctorat.

<sup>3</sup> Se vor nominaliza laboratoarele, responsabilul și principale direcții de cercetare,

(

(

5.2. Echipamente, instalații și software de interes național pentru cercetare fundamentală, dezvoltare tehnologică și inovare<sup>4</sup>

1. Echipament de spectrofotometrie de absorbție atomică (AAS) ContrAA 700 cu sursă continuă de înaltă rezoluție (HRCS-AAS), Analytic Jena, Germania, cu sistem de digestie a probelor și accesori, tehnici în flacără, cupor de grafit și analiză hidruri
2. Spectrofotometru în infraroșu cu transformată Fourier (FTIR) cu accesori, Tensor Brucker 27
3. Spectrofotometru UV-VIZ pentru analiza apei SPECORD 200 PLUS, Analytic Jena, Germania
4. Balanță analitică de înaltă precizie AS60/220.R2
5. Multimetre portabile și de laborator EDGE (2 buc.)
6. Instrumente portabile multi-parametrice (1 buc.) și fotocolorimetrie (1 buc.) pentru analize ape
7. Microscop de teren cu cameră digitală și accesori
8. Termoreactor
9. Thoron Scout – monitor de Radon/Thoron
10. Licență software Statistica V12.5 Advanced for Windows single user perpetual licence;
11. Licență software ArcG/S for desktop single use vs 10.2.2 advanced Teaching and Research Lab KIT

**Repere reprezentative:**

1. Echipament de spectrofotometrie de absorbție atomică (AAS) ContrAA 700 cu sursă continuă de înaltă rezoluție (HRCS-AAS), Analytic Jena, Germania, cu sistem de digestie a probelor și accesori, tehnici în flacără, cupor de grafit și analiză hidruri
2. Spectrofotometru în infraroșu cu transformată Fourier (FTIR) cu accesori, Tensor Brucker 27
3. Thoron Scout – monitor de Radon/Thoron
4. Licență software ArcG/S for desktop single use vs 10.2.2 advanced Teaching and Research Lab KIT

## 6. Contracte de cercetare derulate<sup>5</sup>

### 6.1. Contracte câștigate în competiții: 5

- internaționale: 5
- naționale - NU

### 6.2. Contracte cu agenți economici - NU

- din străinătate
- din țară

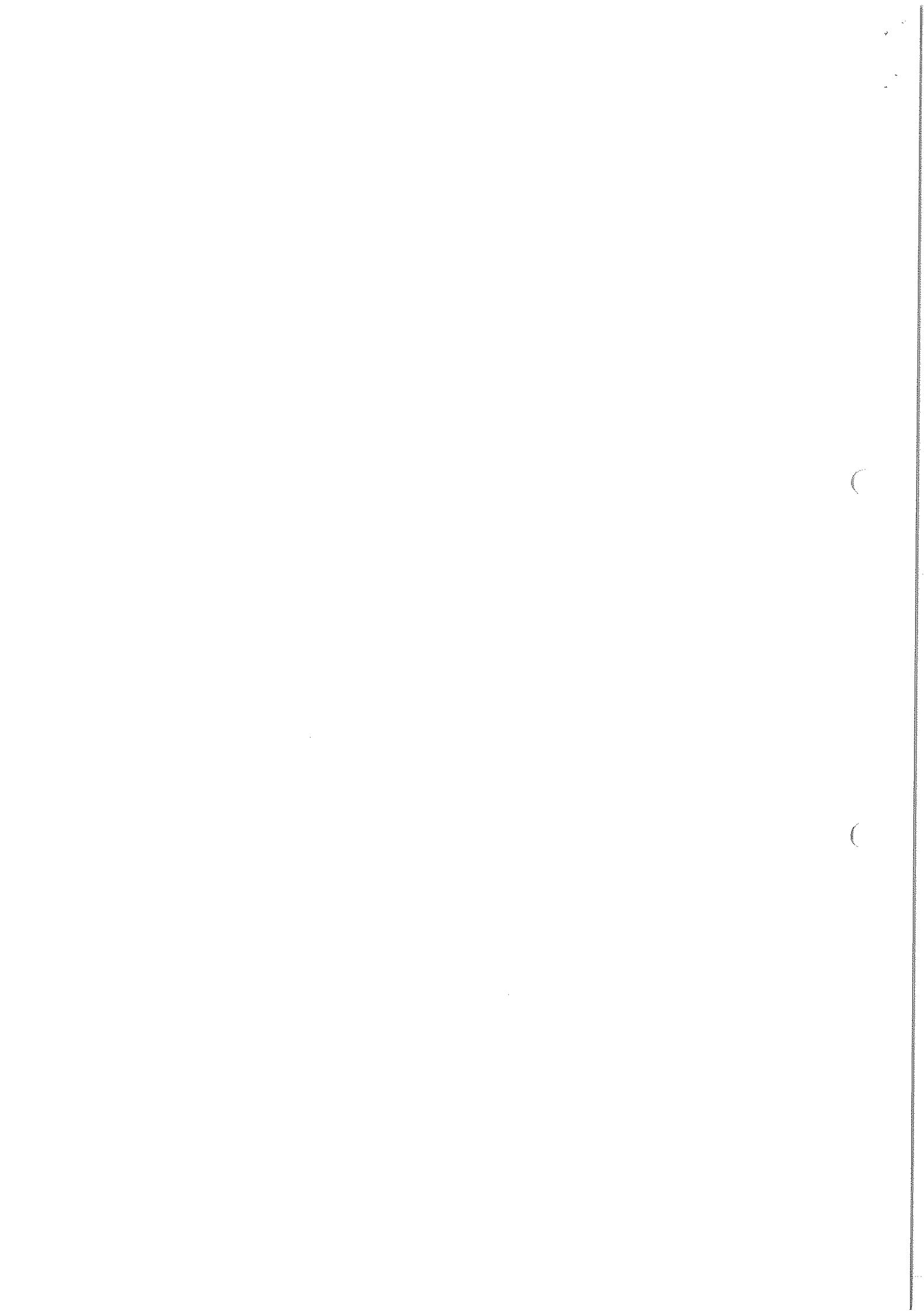
## 7. Finanțarea unității de cercetare din fonduri proprii UDJG<sup>6</sup>

Finanțare în 2016 pentru activități de cercetare pentru sustenabilitatea proiectului MIS ETC 1676 – **servicii închiriere butelii gaze** pentru Laboratorul de Spectroscopie Atomică (3 butelii \* 1 an) = **1961 lei**

<sup>4</sup> Se se vor enumera numai acele laboratoare și acele echipamente care au fost folosite în activitatea de cercetare din ultimii 2 ani); Se vor nominaliza 1-2 repere reprezentative la nivel de universitate, regional și național

<sup>5</sup> Se vor ataşa liste pe categorii care să cuprindă următoarele detalii: nr. contract, titlu, **domeniul** (care se inscrie în lista domeniilor de cercetare declarate ale centrului) de cercetare, director, parteneri (daca este cazul), valoare totală și valoarea regie și valoarea din regie care a fost solicitată pentru întreținerea centrului.

<sup>6</sup> Se va specifica valoarea finanțarilor și destinația acestora,



## 8. Rezultatele activității de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI)

### 8.1. Rezultate ale activității CDI (cercetare fundamentală și aplicativă)<sup>7</sup>

	Nr.
8.1.1	Lucrări publicate în reviste cotate ISI.
8.1.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI.
8.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI.
8.1.4	Lucrări științifice/tehnice în reviste indexate în baze de date internaționale
8.1.5	Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale
8.1.6	Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale
8.1.7	Brevete de invenție (solicitare / acordate)
8.1.8	Citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate.
8.1.9	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii.
8.1.10	Studii perspective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiari.

### 8.2. Teze de doctorat finalizate și în derulare<sup>8</sup>.-lista atasata

### 8.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor CDI.

- Activități de cercetare cu studenții (licență, master, doctorat),

- Prezentări la conferințe internaționale, cum ar fi cea organizată de structura INPOLDE - International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion", Galati, June 25-26, 2015 (Antoaneta Ene, Elena Zubcov, Oleg Bogdevich, Yuriy Denga (Eds.): Abstract Book, Ed. Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca, Romania., 2015: 978-606-17-0745-4)

- rezultate diseminate prin publicații în reviste indexate ISI și BDI

- Propuneri de noi proiecte în parteneriate, pe baza background-ului obținut în perioada 2014-2016.

### 8.4. Rezultate ale activității CDI valorificate și efectele obținute.

Proiectul MIS ETC 1676 a permis crearea de către instituțiile partenere a *primei rețele internaționale interdisciplinare din Euroregiunea Dunărea de Jos* pentru evaluarea mediului (INPOLDE), cu scopul de a acumula date de fond, a efectua cercetări de mediu complexe în regiunile de frontieră, a evalua impactul de mediu și, într-un final, de a oferi un suport științific mai bun pentru programele de monitoring regionale.

Grupul țintă al proiectului este constituit din membrii echipei proiectului (coordonator, cercetători, studenți, tehnicieni), populația din cele 11 localități pilot din zona de graniță RO-UA-MD și reprezentanții autorităților locale și regionale.

Problematica abordată și metodele moderne de investigație utilizate în domeniul mediului au fost prezentate în cadrul unei conferințe internaționale, a 7 seminarii științifice și 12 seminarii de informare, organizate în localitățile pilot ale proiectului.

<sup>7</sup> Se va anexa lista acestor contribuții,

<sup>8</sup> Se va anexa lista tezelor de doctorat în derulare, cu specificarea titlului, domeniul de doctorat, nume doctorand, nume conducător de doctorat.

( )

( )

Din fondurile proiectului INPOLDE primite de cele patru instituții partenere au fost înființate și dotate 3 laboratoare noi de cercetare și modernizate alte 14 laboratoare, au fost adaptate și validate 8 metode analitice, au fost instruite peste 900 de persoane și au fost publicate 2 monografii-ghiduri metodologice bilingve (400 exemplare), 5 broșuri tematice (1900 exemplare) și 1 atlas de hărți (40 exemplare).

## 9. Măsuri privind creșterea capacitatei activității CDI.

- Întărirea colaborării cu diferite instituții, în vederea participării în parteneriat la competițiile de proiecte naționale și europene specifice;
- Întărirea colaborării cu instituțiile partenere cu care au fost încheiate acorduri de cooperare, pentru elaborarea tezelor de doctorat în co-tutelă sau pentru utilizarea infrastructurii partenerilor pentru activități de cercetare;
- Atragerea de fonduri din servicii/consultanță și din alte proiecte la nivel internațional, la implementarea cărora participă coordonatorul rețelei și alți membri ai structurii INPOLDE, cum ar fi proiectele/granturile IUCN Dubna derulate prin ANCSI cu Joint Institute of Nuclear Research (JINR), Dubna, Rusia, prin care s-a realizat dotarea în 2016 a unuia dintre laboratoarele INPOLDE cu un monitor de gaze radioactive - radon și toron - prin spectrometrie alfa, în valoare de 6015,24 USD.

Prof.dr.habil. Antoaneta ENE a colaborat cu IFIN-HH București-Măgurele și a extins cercetările echipei proiectului MIS ETC 1676 pentru asigurarea sustenabilității structurii formate, prin experimente cum ar fi cel de la acceleratorul de particule - Experimental Program Bucharest TANDEM Program Advisory Committee, *Use of PIXE-PIGE at the 3 MV Tandetron of IFIN-HH to complement XRF, AAS and ICP-OES techniques for environmental studies.*

De asemenea, au fost pregătite în parteneriat în 2016 propunerile de proiecte noi pe teme interdisciplinare cum ar fi:

1. International Atomic Energy Agency (IAEA) Vienna, **Study of temporal trends of pollution in selected coastal areas by the application of isotopes and nuclear tools** (cod K41016) Program-Coordinated Research Activities CRP), Subprogram - RML - Radiometrics Laboratory.
2. International Atomic Energy Agency (IAEA) Vienna, **Enhancing Coastal Management in the Adriatic and the Black Sea by Using Nuclear Analytical Techniques** (Concept Number: RER2016005). Project Type: REGIONAL EUROPE; Field of Activity: 17 - Marine, terrestrial and coastal environments.
3. Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice – ANCSI, Cooperare cu IUCN Dubna, Rusia (JINR-Joint Institute for Nuclear Research), **Investigation of advanced functional materials using atomic and nuclear analytical techniques and imaging microscopy**,
4. Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice – ANCSI, Cooperare cu IUCN Dubna, Rusia (JINR-Joint Institute for Nuclear Research), **Applied research on air and soil pollution with toxic elements using nuclear and related analytical techniques**,

## 10. Măsuri pentru creșterea prestigiului și a vizibilității unității de cercetare<sup>9</sup>

### 10.1. Dezvoltarea de parteneriate:

- dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități/ instituții / asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice;

1. Joint Research Protocol no. 4113-4-11/16, RO-JINR Committee, Joint Institute of Nuclear Research (JINR), Dubna, Russia – Physics Division, Dunarea de Jos University of Galati; coordonator (2011-2016).
2. Acord de cooperare dintre Institutul de Zoologie a Academiei de Științe a Moldovei și Universitatea Dunarea de Jos din Galați nr. 220 din 06.08.2015 (IZ al ASM) și 27621/04.08.2015 (UDJG); coordonator (5 ani derulare)
3. Acord de cooperare dintre Institutul de Geologie și Seismologie a Academiei de Științe a Moldovei și Universitatea Dunarea de Jos din Galați nr. 154/15 din 28.07.2015 (IGS al ASM) și 27620/04.08.2015 (UDJG); coordonator (5 ani derulare).
4. Acord de cooperare dintre Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii al Academiei de Științe a Moldovei și Universitatea Dunarea de Jos din Galați nr. 01/206 din 29.07.2015 (IIEN al ASM) și 27619/04.08.2015 (UDJG); coordonator (5 ani derulare)
5. Acord bilateral de cooperare dintre UkrSCES Odessa, Ucraina și Univ. Dunarea de Jos din Galați nr.33205/20.12.2013, pe perioada 19.12.2013-18.10.2015

<sup>9</sup> Descrieți detaliat fiecare acțiune realizată.

C

C

6. Acord de cooperare dintre Universitatea Academiei de Științe a Moldovei și Universitatea Dunarea de Jos din Galați nr.04/cn-123/1 din 28.04.2016 (UASM) și nr. 14206/28.04.2016 (UDJG); coordonator (derulare termen nelimitat)
7. Acord de cooperare dintre Universitatea din Pitești și Universitatea Dunarea de Jos din Galați nr. 15260/07.11.2016 (UPIT) și 35954/03.11.2016 (UDJG); coordonator
8. Acord de parteneriat dintre Universitatea Valahia din Targoviste și Universitatea Dunarea de Jos din Galați nr. 6486 din 11.11.2016 (UVT) și 35955/03.11.2016 (UDJG); coordonator

- Înscrierea Centrului de cercetare în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;  
*NU*
- Înscrierea Centrului de cercetare în rețele de cercetare/asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional;

Laboratoarele unității de cercetare fac parte din structura rețelei internaționale interdisciplinare pentru investigații de mediu INPOLDE și toți membrii proiectului MIS ETC (personal angajat și voluntari – specialiști, studenți) au acces la infrastructura rețelei din instituțiile partenere din RO, MD și UA.

Coordonatorul structurii este membru activ al asociației internaționale **The International Cooperative Programme on Effects of Air Pollution on Natural Vegetation and Crops (ICP Vegetation)** și prin această cooperare UDJG, prin această unitate de cercetare, participă la elaborarea periodică a atlasului European al poluării atmosferice cu metale grele pe baza biomonitorizării cu mușchi.

De asemenea, coordonatorul are colaborări cu institutul de interes internațional de la Dubna - **Joint Institute of Nuclear Research (JINR)**, la care România este membru activ, având acces la tehnici nucleare performante.

- personalități științifice ce au vizitat Centrul de cercetare;
  - Prof.dr.habil. Elena Zubcov, Profesor Onorific al UDJG
  - Dr. Oleg Bogdevich
  - Dr. Yury Denga
  - Prof.dr.habil. Laurentia Ungureanu
  - Prof.dr.Thomas Spanos, Kavala Technological Institute, Greece
- asigurarea de stagii de cercetare pentru specialiști din țară și străinătate;
  - prin acorduri de cooperare incheiate de prof. Antoaneta Ene cu instituțiile sus-menționate.

- cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate;  
(și de colaboratori din străinătate)

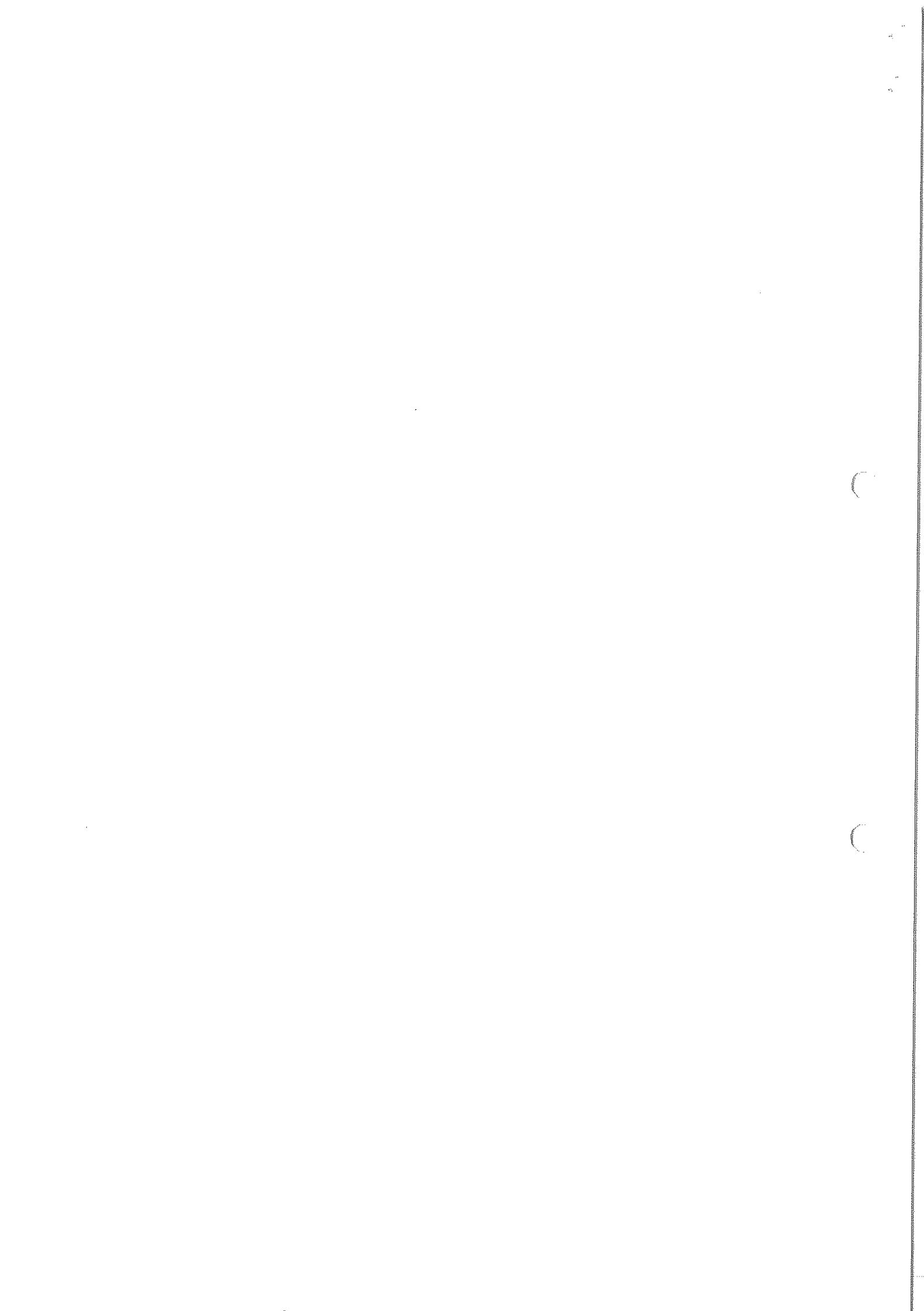
<i>Fourth research seminar of INPOLDE International network – Advanced spectrometric techniques used in environment, Galați, 8.04.2015, Hall SB401, Project MIS ETC 1676, Project Manager Prof.dr. habil.Antoaneta Ene</i>
<i>Prof.dr.habil. Elena Zubcov, Profesor Onorific al UDJG</i>
<i>Dr. Oleg Bogdevich</i>
<i>Dr. Yury Denga</i>
<i>Prof.dr.habil. Laurentia Ungureanu</i>
<i>7<sup>th</sup> Scientific seminar "Water quality assessment", Galați, 7.10.2015, Hall SB401, Professor Thomas Spanos, Kavala Technological Institute, Greece</i>

- membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI ( sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale;

Annals of "Dunarea de Jos" University Of Galati: Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Fasc. II (EBSCO, CSA)

## 10.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale;

- târguri și expoziții internaționale;



Prezentări de postere la expoziția organizată în cadrul *International Conference "Environmental Challenges In Lower Danube Euroregion"* Galati, June 25-26, 2015

Prezentare poster la *European Cooperation Day*, Gura Humorului (Romania), 23 Sept. 2015.

- targuri și expoziții naționale - NU

#### 10.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții, etc.

Antoaneta Ene:

PNII /Premierea Aleslatului de abilitare UEFISCDI	PN-II-RU-ABIL-2015-2-109
PNII /Premierea Rezultatelor Cercetarii/ UEFISCDI	PN-II-RU-PRECISI-2015-9-9056
Diploma de recunoștință a Academiei de Științe a Moldovei pentru aportul deosebit în dezvoltarea colaborării științifico-didactice, managementul științei, aplicarea cu succes a rezultatelor științifice în practică și promovarea imaginii științei. <a href="http://www.ugal.ro/actualitate/stiri-si-evenimente/2067-premii-de-peste-prut-pentru-universitatea-dunarea-de-jos-din-galati">http://www.ugal.ro/actualitate/stiri-si-evenimente/2067-premii-de-peste-prut-pentru-universitatea-dunarea-de-jos-din-galati</a>	
Award of Institute of Zoology, Academy of Sciences of Moldova - given to Dunarea de Jos University of Galati, Romania, as sign of appreciation of its special merits in expanding the national and international scientific collaboration relations (70th anniversary from the creation of the first research institutions and 55th of the inauguration and foundation of the Academy of Sciences of Moldova) <a href="http://www.ugal.ro/actualitate/stiri-si-evenimente/2067-premii-de-peste-prut-pentru-universitatea-dunarea-de-jos-din-galati">http://www.ugal.ro/actualitate/stiri-si-evenimente/2067-premii-de-peste-prut-pentru-universitatea-dunarea-de-jos-din-galati</a>	

#### 10.4 Prezentarea activității de mediatizare:

- extrase din presă (interviuri):

<a href="http://www.monitoruldegalati.ro/evenimente/35236-ziua-internationala-a-dunarii,-prijej-de-reflecție-pentru-un-an.html">http://www.monitoruldegalati.ro/evenimente/35236-ziua-internationala-a-dunarii,-prijej-de-reflecție-pentru-un-an.html</a>
<a href="http://www.monitoruldegalati.ro/evenimente/35164-cooperare-academica-transfrontaliera-in-euroregiunea-dunarea-de-jos/35164-cooperare-academica-transfrontaliera-in-euroregiunea-dunarea-de-jos.html">http://www.monitoruldegalati.ro/evenimente/35164-cooperare-academica-transfrontaliera-in-euroregiunea-dunarea-de-jos/35164-cooperare-academica-transfrontaliera-in-euroregiunea-dunarea-de-jos.html</a>

- participare la dezbateri radiodifuzate / televizate.

### 11. Concluzii

Experiența dobândită în urma derulării acivităților de cercetare a structurii INPOLDE în cadrul unor proiecte internaționale și europene în perioada 2014-2016 arată că rezultatele pentru perioada următoare depind de menținerea unui parteneriat pentru investigații de mediu dar și pe construirea unor rețele cu alte institute din țară și străinătate pentru extinderea cercetărilor în direcții strategice. Acest parteneriat presupune o perspectivă coordonată și integrată, și exprimă un angajament pe termen lung în ceea ce privește:

- Asigurarea resurselor prin câștigarea de fonduri din diverse proiecte/programe derulate în parteneriat;
- Creșterea numărului de publicații ISI și BDI cu co-autori din instituții de prestigiu, ceea ce va conduce la întărirea vizibilității pe plan național și internațional al UDJG și al structurii INPOLDE.

Data: 15.03.2017

Director Centru de cercetare/Unitate de cercetare  
(Nume, prenume, semnatura)

ENE ANTOANETA



(C)

(C)

## ANEXA RAPORT ACTIVITATE (2015-2016)

**INPOLDE** - Laboratoare din rețeaua interdisciplinară internațională RO-UA-MD creată în cadrul proiectului european MIS ETC 1676

### 6. Contracte de cercetare derulate<sup>1</sup>

#### 6.1. Contracte câștigate în competiții:

- internaționale;

- Project MIS ETC code 1676 "Cross-border interdisciplinary cooperation for the prevention of natural disasters and mitigation of environmental pollution in Lower Danube Euroregion" (19.12.2013-31.12.2015), Grant Contract 92370/11.12.2013, Grant Project funded by European Union (ENPI), Joint Operational Programme Romania-Ukraine-Republic of Moldova, Priority 2 – Environment and emergency preparedness, Sector code DACCRS:41082 - Environmental research, **Project Manager: Ene Antoaneta.**
  - Domeniu: Știința mediului; Ingineria mediului
  - Valoare (UDJG) – eligibilă : 490126,87 EURO
  - Chelt. Adm. Final – 25229,16 EURO
  - Cheltuieli din capitolul regie (ch. administrative) pentru întreținerea centrului: 3000 EURO (utilități + birotică)
- RESEARCH PROJECT 2015 JINR-Romania no. 87, Nuclear and related analytical techniques applied for air pollution and vegetation with heavy metals, nitrogen, and radionuclides, **Leaders from Romania:** I.V.Popescu, C. Stihă, **Ene A**, S. Cucu-Man, R. Todoran
  - Domeniu: Știința Mediului; Fizică
  - Valoare (UDJG) – 0 (cu contabilitatea la Univ. Valahia din Târgoviște – UVT; fonduri utilizate pentru achiziționarea de materiale de referință pentru efectuarea în parteneriat de analize multielementale și expediții)
  - Fără regieParteneri din RO: UVT (leader), UAIC Iasi, UBB-Baia Mare/ Partener din RU: JINR Dubna, Rusia
- RESEARCH PROJECT 2015 JINR-Romania no. 84, Investigation of crystalline materials (diamonds, boron and lithium nitrides) using atomic and nuclear analytical techniques and imaging microscopy JINR Theme no. 03-4-1104-2011/2016, Investigations in the Field of Nuclear Physics with Neutrons, Protocol No. 4321-4-14/16, **Director from Romania: Ene Antoaneta.**
  - Domeniu: Fizică; Inginerie industrială
  - Valoare (UDJG) – 1000 USD / Valoare totală 4000 USD
  - Fără regie
- RESEARCH PROJECT 2016 JINR-Romania no. 104, Investigation of crystalline materials (diamonds and boron nitrides) using atomic and nuclear analytical techniques and imaging microscopy, Theme no. 03-4-1104-2011/2016, Investigations in the Field of Nuclear Physics with Neutrons, Protocol No. 4321-4-14/16, **Director from Romania: Ene Antoaneta.**
  - Domeniu: Fizică; Inginerie industrială
  - Valoare (UDJG) – 3000 USD / Valoare totală 6000 USD
  - Fără regie
- RESEARCH GRANT\* JINR-Romania no. 24/2016, Development of infrastructure of spectroscopy and microscopy laboratories used for the characterization of environmental and crystalline materials, Theme no. 03-4-1104-2011/2016, Investigations in the Field of Nuclear Physics with Neutrons, Protocol No. 4321-4-14/16, **Director from Romania: Ene Antoaneta.**
  - Domeniu: Știința Mediului; Fizică
  - Valoare grant - 7500 USD (cu contabilitatea la JINR Dubna)

\* grant acordat de Imputernicitul Guvernului României la IUCN Dubna, Federatia Rusa) – dotare pe 2016 aparatură UDJG în valoare de **6015,24 USD**

<sup>1</sup> Se vor ataşa liste pe categorii care să cuprindă următoarele detalii: nr. contract, titlu, **domeniul** (care se inscrie în lista domeniilor de cercetare declarate ale centrului) de cercetare, director, parteneri (daca este cazul), valoare totală și valoarea regie și valoarea din regie care a fost solicitată pentru întreținerea centrului.

## 8. Rezultatele activității de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI)

### 8.1. Rezultate ale activității CDI (cercetare fundamentală și aplicativă)<sup>2</sup>

#### 8.1.1 Lucrări publicate în reviste cotate ISI.

1. Thomas Spanos, Antoaneta Ene, Irina B. Karadjova, Assessment of Toxic Elements Cu, Cr, Ni, Pb, Cd, Hg, Zn, As and Hexavalent Chromium in Sewage Sludge from Municipal Wastewater Treatment Plants by Combined Spectroscopic Techniques, *Rom. Journ. Phys.* 60 (1-2) (2015), 237-245, ISSN 1221-146x.
2. Harmens, H., D. A. Norris, K. Sharps, G. Mills, R. Alber, Y. Aleksiayenak, O. Blum, S.-M. Cucu-Man, M. Dam, L. De Temmerman, Ene, A., J. A. Fernández, J. Martínez-Abaigar, M. Frontasyeva, B. Godzik, Z. Jeran, P. Lazo, S. Leblond, S. Liiv, S.H. Magnússon, B. Maříkovská, G. Phil-Karlsson, J. Piispanen, J. Poikolainen, J.M. Santamaría, M. Skudník, Z. Spiric, T. Stafilov, E. Steinnes, C. Stihl, I. Suchara, L. Thöni, R. Todoran, L. Yunukova, H. G. Zechmeister, 2015, Heavy metal and nitrogen concentrations in mosses are declining across Europe whilst some "hotspots" remain in 2010, *Environmental Pollution* 200, 93-104, doi:10.1016/j.envpol.2015.01.036.
3. Spanos, Thomas, Antoaneta Ene, Christina Xatzixistou, Agelos Papaioannou, 2015, Assessment of Groundwater Quality and Hydrogeological Profile of Kavala Area, Northern Greece, *Romanian Journal of Physics* 60 (7-8), 1139-1150.
4. Spanos, T., Ene, A., Simeonova, P., 2015, Chemometric expertise of the quality of groundwater sources for domestic use, *Journal of Environmental Science and Health Part A*, 50(11), 1099 – 1107, DOI:10.1080/10934529.2015.1047646.
5. Pintilie, V., Ene, A., Georgescu, L.P., Moraru, L., Iliescu, C., 2016, Measurements of gross alpha and beta activity in drinking water from Galati region, Romania, *Romanian Reports in Physics* 68 (3), 1208–1220.
6. Moraru, L., Obreja, C.D., Moldovanu, S., Ene, A., Biswas, A., 2016, Blood pressure and flow values in small vessels angioarchitectures: application for diabetic retinopathy, *Romanian Journal of Physics* 61 (7-8), 1287-1298.
7. Spanos, T., Ene, A., Patronidou, C.S., Xatzixistou,C., 2016, Temporal variability of selected heavy metal content in sewage sludges from three municipal wastewater treatment plants in Northern Greece, *Ecological Chemistry and Engineering. S = Chemia i Inżynieria Ekologiczna. S*, 23(2), 271-283, DOI:10.1515/eces-2016-0019.

#### 8.1.2 Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI.

10,47

#### 8.1.3 Citări în reviste de specialitate cotate ISI.

2015 – 42 citări

##### Lucrare citată și lucrări ISI care citează

Nr. citări	
1	<b>Lucrarea ISI citată: STUDY OF TRANSFER EFFICIENCIES OF MINOR ELEMENTS DURING STEELMAKING BY NEUTRON ACTIVATION TECHNIQUE</b> By: Ene, Antoaneta; Popescu, Ion V.; Ghisa, Valentin,ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS Volume: 61 Issue: 1 Pages: 165-171 Published: 2009 <b>Citări în:</b> 1. Arinze, I. E., Igwe, O., & Una, C. O. (2015). Analysis of heavy metals' contamination in soils and water at automobile junk markets in Oboisi and Nnewi, Anambra State, Southeastern Nigeria. <i>Arabian Journal of Geosciences</i> , 8(12), 10961-10976.
3	Ene, A.* Bosneaga A. Georgescu L., 2010, Determination of heavy metals in soils using XRF technique, <i>Rom. Journ. Phys.</i> 55 (7-8), 815-820. 1. <b>Study of Soil Pollutants in Omdurman Industrial Area, Sudan, Using X-ray Fluorescence Technique</b> , By: Ali, I. H.; Ateeg, A. A.,INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH Volume: 9 Issue: 1 Pages: 291-294 Published: WIN 2015 2. <b>Rapid assessment of soil and contaminant variability via portable x-ray fluorescence spectroscopy: Copşa Mică, Romania</b> , By: Paulette, Laura; Man, Titus; Weindorf, David C.; et al., GEODERMA Volume: 243 Pages: 130-140 Published: APR 2015 3. <b>Application of handheld energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry to carbonate studies: opportunities and challenges</b> , By: Quye-Sawyer, Jennifer; Vandeginste, Veerle; Johnston, Kimberley J.,JOURNAL OF ANALYTICAL ATOMIC SPECTROMETRY Volume: 30 Issue: 7 Pages: 1490-1499 Published: 2015
1	<b>Lucrarea ISI citată: Luțu, R., Nai, A., Ene, A.*</b> , 2004, Determination of gold in Romanian auriferous alluvial sands and rocks by 14 MeV neutron activation analysis, <i>Nuclear Instruments &amp; Methods in Physics Research, Section B-Beam interactions with materials and atoms</i> ,B217,123-135 1. Rutyna, I., Ochab, M., Korolczuk, M.,Double Deposition and Stripping Steps for Trace Determination of Au(III) Using Anodic Stripping Voltammetry,(2015) <i>Electroanalysis</i> , 27 (10), pp. 2486-2491.
5	Harmens, H.; Norris, D. A.; Sharps, K.; Ene A....., et al., <b>Heavy metal and nitrogen concentrations in mosses are declining across Europe whilst some "hotspots" remain in 2010</b> , <i>ENVIRONMENTAL POLLUTION</i> 200, 93-104, 2015 1. Harmens, H., Schröder, W., Zechmeister, H.G., Steinnes, E., Frontasyeva, M.,Comments on J.A. Fernandez, M.T. Boqueta, A. Carballera, J.R. Aboal (2015). A critical review of protocols for moss biomonitoring of atmospheric deposition: Sampling and sample preparation. <i>Science of the Total Environment</i> 517: 132-150,(2015) <i>Science of the Total Environment</i> , 538, pp. 1024-1026. 2. Cowden, P., Liang, T., Aheme, J., Mosses as bioindicators of air pollution along an urban-agricultural transect in the Credit River Watershed, southern Ontario, Canada,(2015) <i>Annali di Botanica</i> , 5, pp. 63-70. 3. Cloquet, C., Estrade, N., Carignan, J.,Ten years of elemental atmospheric metal fallout and Pb isotopic composition monitoring using lichens in northeastern France,(2015) <i>Comptes Rendus - Geoscience</i> , 347 (5-6), pp. 257-266. 4. Harmens, H., Mills, G., Hayes, F., Norris, D.A., Sharps, K.Twenty eight years of ICP Vegetation: An overview of its activities (2015) <i>Annali di Botanica</i> , 5, pp. 31-43. 5. Wiseman, C.I.S., Zereini, F., Püttmann, W.,Metal and metalloid accumulation in cultivated urban soils: A medium-term study of trends in Toronto, Canada,(2015) <i>Science of the Total Environment</i> , 538, pp. 564-572.
2	A Ene, O Bogdevich O, Sion A., Spanos T., 2012, Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by gas chromatography-mass spectrometry in soils from SE Romania - <i>Science of the Total Environment</i> , 2012 – Elsevier 1. Liu, H., Qi, S., Xing, X., Yang, D., Hu, Y., Qu, C., Currently used organochlorine pesticides in Mianzhu-Aba prefecture transect, eastern of the Tibetan Plateau, western China (2015) <i>Jurnal of Geochemical Exploration</i> , 150, pp. 115-124. 2. <b>Carcinogenic potential of PAHs in oil-contaminated soils from the main oil fields across China</b> , Wang, Jie; Cao, Xiaofeng; Liao, Jingqiu; et al., <i>ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH</i> Volume: 22 Issue: 14 Pages: 10902-10909
2	Ene A., Bogdevich O., Sion A., Spanos T., 2012, Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by gas chromatography-mass spectrometry in soils from Southeastern Romania, <i>Microchemical Journal</i> , 100, 36-41, doi:10.1016/j.microc.2011.08.006. 1. Lei, X., Li, W., Lu, J., Tong, Y., Li, S.,Distribution of polycyclic aromatic hydrocarbons in snow of Mount Nanshan, Xinjiang (2015) <i>Water and Environment Journal</i> , 29 (2), pp. 252-258. 2. Mizwar, A., & Trihadiningrum, Y. (2015). PAH Contamination in Soils Adjacent to a Coal-Transporting Facility in Tapin District, South Kalimantan, Indonesia. <i>Archives of environmental contamination and toxicology</i> , 69(1), 62-68.

<sup>2</sup> Se vor anexa lista acestor contribuții,

<p><b>Chemometric expertise of the quality of groundwater sources for domestic use</b>, Spanos, Thomas; Ene, Antoaneta; Simeonova, Pavlina, JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND HEALTH PART A-TOXIC/HAZARDOUS SUBSTANCES &amp; ENVIRONMENTAL ENGINEERING 50 Issue: 11 Pages: 1099-1107 Published: SEP 19 2015.</p> <p>1. Levei, E. A., Frentiu, T., Ponta, M., Semla, M., &amp; Moldovan, O. (2015). ASSESSMENT OF POLLUTANTS INPUT OF ACID MINE DRAINAGE AND DOMESTIC ACTIVITIES IN ARIES RIVER WATER, ROMANIA-A CHEMOMETRIC APPROACH. <i>Environmental Engineering and Management Journal</i>, 14(11), 2567-2576.</p>	1
<p>C.Stihă, C. Radulescu, G. Busuioc, I.V. Popescu, A. Gheboianu, A. Ene. <i>Studies on accumulation of heavy metals from substrate to edible wild mushrooms</i>. Romanian Journal of Physics, 56(1-2), 257-264, (2011).</p> <p>1. Human health risks due to heavy metals through consumption of wild mushrooms from Macheke forest, Rail Block forest and Muganyi communal lands in Zimbabwe By Nharingo, Tichaona; Ndumo, Tafunywa; Moyo, Mambo, ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT Volume: 187 Issue: 12 Article Number: 738 Published: DEC 2015</p> <p>2. Antioxidants of Edible Mushrooms By Kozarski, Maja; Klaus, Anita; Jakovljevic, Dragica; et al., MOLECULES Volume: 20 Issue: 10 Pages: 19489-19525 Published: 2015</p> <p>3. Metal concentration and antioxidant activity of edible mushrooms from Turkey By Sankurcu, Cengiz; Tepe, Beklas; Kocak, Mehmet Sefa; et al., FOOD CHEMISTRY Volume: 175 Pages: 549-555 Published: 2015</p> <p>4. HEAVY METALS CONTENT IN AMANITA PANTHERINA IN A VICINITY OF THE THERMO-ELECTRIC POWER PLANT OSLOMEJ, REPUBLIC OF MACEDONIA By: Murali, Emri; Hristovski, Slavcho; Melovski, Ljupcho; et al.</p> <p>FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN Volume: 24 Issue: 5B Pages: 1981-1984 Published: 2015</p> <p>5. MULTIVARIATE ANALYSIS OF CONTAMINATION OF ALLUVIAL SOILS WITH HEAVY METALS IN CACAK, SERBIA By: Papic, M.; Vukovic, M., ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 60 Issue: 7-8 Pages: 1151-1162 Published: 2015</p> <p>6. Determination of metal, non-metal and heavy metal contents of some tropical fruits growing in Indonesia By: Gokbet, H.; Harmankaya, M.; Ozcan, M. M., QUALITY ASSURANCE AND SAFETY OF CROPS &amp; FOODS Volume: 7 Issue: 4 Pages: 545-549 Published: 2015</p> <p>7. Murali, E., Hristovski, S., Melovski, L., &amp; Karadelev, M. (2015). HEAVY METALS CONTENT IN AMANITA PANTHERINA IN A VICINITY OF THE THERMO-ELECTRIC POWER PLANT OSLOMEJ, REPUBLIC OF MACEDONIA. <i>FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN</i>, 24(5 B), 1981-1984.</p> <p>Multielemental analysis of steels via atomic and nuclear methods. A. Ene, IV Popescu, T Badica, Rom J.Physics 50 (9/10), 963, 2005.</p> <p>1. Wasim, M., &amp; Ahmad, S. (2015). Comparison of two semi-absolute methods: k0-instrumental neutron activation analysis and fundamental parameter method X-ray fluorescence spectrometry for Ni-based alloys. <i>Radiochimica Acta</i>, 103(7), 533-540.</p> <p>Coincidence method for the analysis of minor elements in steel by deuteron-induced prompt γ-ray spectrometry (d-PIGE)</p> <p>A Ene, T Badica, A Olariu, IV Popescu, C Besliu, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B</p> <p>1. Arosio, V., Caccia, M., Chmiller, V., Ebbolese, A., Locatelli, M., Martemyanov, A., ... &amp; Tintori, C. (2015). Development of a Silicon Photomultiplier toolkit for science and education. <i>Journal of Instrumentation</i>, 10(07), C07012.</p> <p>EVALUATION OF SOILS POLLUTION WITH HEAVY METALS USING XRF TECHNIQUE, Bosneaga, A.; Georgescu, L.; Ene, A., JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY Volume: 12 Issue: 3A Pages: 1247-1254 Published: 2011</p> <p>1. Todera, N.; Cioca, I. C., ASPECTS OF DETERMINING THE COSTS ASSOCIATED WITH ECOLOGICAL RESTORATION OF THE POLLUTED LAND IN ZLATNA AREA, JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY Volume: 16 Issue: 3 Pages: 884-890 Published: 2015</p> <p>Harmens, H., Mills, G., Hayes, F., Norris, D., the participants of the ICP Vegetation* * J. M. Abakar, ...., A. Ene, ...., H. Zechmeister, 2011. Air Pollution and Vegetation. ICP Vegetation annual report 2010/2011. <a href="http://cpvegetation.ceh.ac.uk">http://cpvegetation.ceh.ac.uk</a>.</p> <p>1. Caballero-Casero, N., Çabuk, H., Martínez-Sagarría, G., Devesa, J. A., &amp; Rubio, S. (2015). Nanostructured alkyl carboxylic acid-based restricted access solvents: Application to the combined microextraction and cleanup of polycyclic aromatic hydrocarbons in mosses. <i>Analytica chimica acta</i>, 890, 124-133.</p> <p>Harmens, H., Mills G. (Eds.). (2014). Air Pollution: Deposition to and Impacts on Vegetation in (South-) East Europe, Caucasus, Central Asia (EECCA/SEE) and Southeast Asia. ICP Vegetation Programme Coordination Centre, CEH Bangor, UK, ISBN: 978-1-906698-48-5.</p> <p>1. Harmens, H., Mills, G., Hayes, F., Norris, D.A., Shaps, K., Twenty eight years of ICP Vegetation: An overview of its activities (2015) Annali di Botanica, 5, pp. 31-43.</p> <p>Harmens, H., Mills, G., Hayes, F., Norris, D., participants of the ICP Vegetation, Air pollution and vegetation (2013) ICP Vegetation Annual Report 2012/2013.</p> <p>1. Fernández, J.A., Boquete, M.J., Carbaliera, A., Abalo, J.R., A critical review of protocols for moss biomonitoring of atmospheric deposition: Sampling and sample preparation, <i>Science of the Total Environment</i> 517, pp. 132-150, 2015</p> <p>2. Barandovskii, L., Frontasyeva, M. V., Stafilov, T., Sajn, R., &amp; Ostrovnya, T. M. (2015). Multi-element atmospheric deposition in Macedonia studied by the moss biomonitoring technique. <i>Environmental Science and Pollution Research</i>, 22(20), 16077-16097.</p> <p>H. Harmens, G. Mills, F. Hayes, K. Sharps, Frontasyeva, participants of the ICP Vegetation, Air Pollution and Vegetation (2014)</p> <p>1. Meyer, M., Schröder, W., Nickel, S., Leblond, S., Lindroos, A. J., Mohr, K., ... &amp; Beudert, B. (2015). Relevance of canopy drip for the accumulation of nitrogen in moss used as biomonitor for atmospheric nitrogen deposition in Europe. <i>Science of The Total Environment</i>, 538, 600-610</p> <p>Zubcov E., Zubcov N., Ene A., Biletschi L., 2012, Assessment of copper and zinc levels in fish from freshwater ecosystems of Moldova, <i>Environmental Science and Pollution Research</i>, 19(6), 2238-2247, doi: 10.1007/s11356-011-0728-5</p> <p>1. Wang, X., Chu, Z., Zha, F., Liu, S., Liu, G., &amp; Dong, Z. (2015). Determination of Heavy Metals in Water and Tissues of Crucian Carp (<i>Carassius auratus</i> Gibelio) Collected from Subsidence Pools in Huainan Coal Fields (China). <i>Analytical Letters</i>, 48(5), 861-877.</p> <p>Harmens H, Norris D and the participants of the Moss Survey' (....., A.Ene,...et al) (2013) Heavy metals and nitrogen in mosses: spatial patterns in 2010/2011 and long-term temporal trends in Europe. ICP Vegetation Programme Coordination Centre, Centre for Ecology and Hydrology</p> <p>1. Ordóñez, A., Álvarez, R., De Miguel, E., &amp; Charlesworth, S. (2015). Spatial and temporal variations of trace element distribution in soils and street dust of an industrial town in NW Spain: 15years of study. <i>Science of the Total Environment</i>, 524, 93-103.</p> <p>2. Meyer, M., Schröder, W., Nickel, S., Leblond, S., Lindroos, A. J., Mohr, K., ... &amp; Beudert, B. (2015). Relevance of canopy drip for the accumulation of nitrogen in moss used as biomonitor for atmospheric nitrogen deposition in Europe. <i>Science of The Total Environment</i>, 538, 600-610</p> <p>3. Meyer, C., Diaz-de-Quijano, M., Monna, F., Franchi, M., Toussaint, M. L., Gilbert, D., &amp; Bernard, N. (2015). Characterisation and distribution of deposited trace elements transported over long and intermediate distances in north-eastern France using Sphagnum peatlands as a sentinel ecosystem. <i>Atmospheric Environment</i>, 101, 286-293.</p> <p>4. Nickel, S., Herrel, A., Pesch, R., Schröder, W., Steinnes, E., &amp; Uggerud, H. T. (2015). Correlating concentrations of heavy metals in atmospheric deposition with respective accumulation in moss and natural surface soil for ecological land classes in Norway between 1990 and 2010. <i>Environmental Science and Pollution Research</i>, 22(11), 8488-8498.</p> <p>5. Caballero-Casero, N., Çabuk, H., Martínez-Sagarría, G., Devesa, J. A., &amp; Rubio, S. (2015). Nanostructured alkyl carboxylic acid-based restricted access solvents: Application to the combined microextraction and cleanup of polycyclic aromatic hydrocarbons in mosses. <i>Analytica chimica acta</i>, 890, 124-133.</p> <p>6. Meyer, M., Schröder, W., Pesch, R., Steinnes, E., &amp; Uggerud, H. T. (2015). Multivariate association of regional factors with heavy metal concentrations in moss and natural surface soil sampled across Norway between 1990 and 2010. <i>Journal of Soils and Sediments</i>, 15(2), 410-422.</p> <p>7. Agnan, Y., Séjalon-Delmas, N., Clastres, A., &amp; Probst, A. (2015). Investigation of spatial and temporal metal atmospheric deposition in France through lichen and moss bioaccumulation over one century. <i>Science of The Total Environment</i>, 529, 285-296.</p> <p>8. Bektashi, L., Lazo, P., Qani, F., &amp; Stafilov, T. (2015). Application of the normalization process in the survey of atmospheric deposition of heavy metals in Albania through moss biomonitoring. <i>Ecological Indicators</i>, 56, 50-59.</p> <p>9. Skudnik, M., Jeran, Z., Batič, F., Šimončič, P., &amp; Kastelec, D. (2015). Potential environmental factors that influence the nitrogen concentration and δ 15 N values in the moss <i>Hypnum cupressiforme</i> collected inside and outside canopy drip lines. <i>Environmental Pollution</i>, 198, 78-85</p> <p>10. Qani, F., Lazo, P., Bektashi, L., (.), Frontasyeva, M., Harmens, H. The effect of sampling scheme in the survey of atmospheric deposition of heavy metals in Albania by using moss biomonitoring, Environmental Science and Pollution Research Volume 22, Issue 3, 2015, Pages 2258-2271</p>	1
<p>Ene A., Popescu I.V., Stihă C., Gheboianu A., Pantelica A., Petre C., PIXE analysis of multielemental samples, (2010) Romanian Journal in Physics, 55 (7-8) , pp. 806-814</p> <p>1. Standardization of proton-induced x-ray emission technique for analysis of thick samples,Ali, Shad; Zeb, Johar, Ahad, Abdul; et al.,CHINESE PHYSICS B Volume: 24 Issue: 9 Article Number: 090601 Published: SEP 2015</p>	1

2016 – 65 citări

Lucrare citată și lucrări ISI care citează	Nr. citări
I. V. Popescu, A. Ene, C. Stihă, A. Bancuța, G. Dima, T. Badica, V. Ghisa: Analytical applications of Particle-Induced X-ray Emission (PIXE). AIP Conference Proceedings 07/2007; 899., DOI:10.1063/1.2733279.	1
1. Chelarescu, E.D., Dulama, I.D., Gheboianu, A.I., Bucurica, I.A. and Pacesila, D., 2016. PIXE ANALYTICAL METHOD APPLIED IN THE STUDY OF ENVIRONMENTAL SAMPLES USED AS BIOINDICATORS. <i>Rom. Journ. Phys.</i> , 61(7-8), pp.1369-1379	1

	Ene, A.*; Bosneaga A., Georgescu L., 2010, Determination of heavy metals in soils using XRF technique, Rom. Journ. Phys. 55 (7-8), 815-820.	
1	1.DETERMINING THE CONCENTRATION OF HEAVY METALS IN THE SOILS NEAR SLAG LANDFILLS, Bunuiuana, Daniela Laura; Balta, Stefan; Iliescu, Catalina; et al., REVISTA ROMANA DE MATERIALE-ROMANIAN JOURNAL OF MATERIALS., 2016, Volume: 46 Issue: 1 Pages: 108-114	3
	2. Main analytical techniques used for elemental analysis in various matrices, ABM Helaluddin, RS Khalid, M Alzaama, Syed Atif Abbas, Tropical Journal of Pharmaceutical Research, Vol 15, No 2 (2016) 427-434.	
	3. Calibration of handheld X-ray fluorescence (XRF) equipment for optimum determination of elemental concentrations in sediment samples, K. Gabriela Mejia-Piña, Miguel Angel Huerta-Díaz, O. González-Yajimovich, Talanta, Volume 161, 2016, Pages 359-367.	
	Lupu, R, Nat, A., Ene, A.*, 2004, Determination of gold in Romanian auriferous alluvial sands and rocks by 14 MeV neutron activation analysis, Nuclear Instruments & Methods in Physics Research, Section B-Beam interactions with materials and atoms,B217,123-135	1
	1.Bacquart, T., Li, J.H., Guevara, S.R., Arribere, M.A., Gerganova, T., Sterckx, M., Schumacher, P., and Linsinger, T.P.J., 2016, A novel route to produce a homogeneous certified reference material for k-0 neutron activation analysis: Application to the certification of gold mass fraction in an Al-0.1% Au alloy. Microchemical Journal, 124, pp.159-166.	
	A Ene, O Bogdevich, A Sion, Levels and distribution of organochlorine pesticides (OCPs) and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in topsoils from SE Romania - Science of the Total Environment, 2012 – Elsevier:	
	1. Occurrence and distribution of PAHs, PCBs, and chlorinated pesticides in Tunisian soil irrigated with treated wastewater, I Haddaoui, O Mahjoub, B Boujelben, Chemosphere, Volume 146, March 2016, Pages 195–205.	
	2. Levels and distribution of organochlorine pesticides and hexachlorobutadiene in soils and terrestrial organisms from a former pesticide-producing area in Southwest China Tang, Z., Huang, Q., Nie, Z. et al., Stoch Environ Res Risk Assess (2016) 30: 1249.	
	3. The impact of multiple anthropogenic contaminants on the terrestrial environment of the Plitvice Lakes National Park, Croatia, Herceg Romanić, S., Kljaković-Gašpić, Z., Bituh, T. et al., Environ Monit Assess (2016) 188: 27. doi:10.1007/s10661-015-5030-4	
	4. Local organochlorine pesticide concentrations in soil put into a global perspective Louise Camenzuli, Martin Scheringer, Konrad Hungerbühler, Environmental Pollution, Volume 217, October 2016, Pages 11–18.	7
	5. Endocrine disrupting compounds (EDCs) in environmental matrices: Review of analytical strategies for pharmaceuticals, estrogenic hormones, and alkylphenol compounds, Tuan Fauzan Tuan Omar, Azriawani Ahmad, Ahmad Zaharin Aris, Fatimah Md Yusoff, TrAC Trends in Analytical Chemistry Volume 85, Part C, December 2016, Pages 241–259.	
	6. Distribution pattern and the risks of OPCs, PHAs and PCBs in aged refuses from landfill Ziyang Lou, Anding Li, Jun Tai, Wenxiang Yuan et al, Waste Management, Volume 55, September 2016, Pages 330–335.	
	7. Occurrence and Source Apportionment of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Urban Residential Soils from National Capital Region, Uttar Pradesh, India, Bhupander Kumar, V.K.Verma, J Tyagi, CS Sharma, Pages 729-744, Polycyclic Aromatic Compounds, Volume 36, 2016 - Issue 5.	
	Ene A., Bogdevich O., Sion A., Spanos T., 2012, Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by gas chromatography-mass spectrometry in soils from Southeastern Romania, Microchemical Journal, 100, 36-41, doi:10.1016/j.microc.2011.08.006.	
	1. Occurrence and distribution of PAHs, PCBs, and chlorinated pesticides in Tunisian soil irrigated with treated wastewater, Imen Haddaoui, Olfa Mahjoub, Borhane Mahjoub, Abdellahamid Boujelben, Giuseppa Di Bella, Chemosphere, Volume 146, March 2016, Pages 195–205.	
	2. Survey of polycyclic aromatic hydrocarbons of vegetable oils and oilseeds by GC-MS in China, LK Shi, DD Zhang, YL Liu, FOOD ADDITIVES AND CONTAMINANTS PART A-CHEMISTRY ANALYSIS CONTROL EXPOSURE & RISK ASSESSMENT, 2016, 33(4):603-611, Taylor & Francis.	3
	3. Analysis of polycyclic aromatic hydrocarbons in cigarette samples using gel permeation chromatography clean-up by gas chromatography–lambd mass spectrometry, W Lian, F Ren, L Tang, D Dong, Microchemical Journal, 2016 , Volume 129, November 2016, Pages 194–199	
	On the possibility of using the slags from iron and steel industry in road construction from the point of view of their physical-mechanical properties, L NISTOR, A ENE, R DRASOVEAN, Analele Universitatii Dunarea de Jos din Galati, 2008	1
	1.Santamaría, A., Roji, E., Skaf, M., Marcos, I. and González, J.J., 2016. The use of steelmaking slags and fly ash in structural mortars. Construction and Building Materials, 106, pp.364-373	
	C. Silhi, C. Radulescu, G. Busuioč, I.V. Popescu, A. Gheboianu, A. Ene. Studies on accumulation of heavy metals from substrate to edible wild mushrooms. Romanian Journal of Physics, 56(1-2), 257-264, (2011).	
	1.A Macrosphelide as the Unexpected Product of a Pleurotus ostreatus Strain-Mediated Biotransformation of Halolactones Containing the gem-Dimethylcyclohexane Ring. Part 1, By: Winska, Katarzyna; Maczka, Wanda; Grabarczyk, Małgorzata; et al.	2
	MOLECULES, Volume: 21 Issue: 7 Article Number: 859 Published: JUL 2016	
	2.Cheatarescu, E.D., Dulama, I.D., Gheboianu, A.I., Bucurica, I.A. and Pacesila, D., 2016. PIXE ANALYTICAL METHOD APPLIED IN THE STUDY OF ENVIRONMENTAL SAMPLES USED AS BIOINDICATORS. Rom. Journ. Phys. 61(7-8), pp.1369-1379	
	Claudia Stihă, Ion V. Popescu, Anca Gheboianu, Marina Frontasyeva, Antoaneta Ene, Gabriel Dima, Oana Bule, Valerica Cimpoca, Valentin Stihă, Calin Oros, Sergiu Dinu, Marilena Voicu, Mineral content of native vegetables obtained by energy dispersive X- ray fluorescence spectrometry, Journal of Science and Arts, year 8 No. 2(9) – 2008, ISSN 1844 – 9581, p. 331-334	
	1.Maxhuni, A., Lazo, P., Kane, S., Qarri, F., Marku, E. and Harmens, H., 2016. First survey of atmospheric heavy metal deposition in Kosovo using moss biomonitoring. Environmental Science and Pollution Research, 23(1), pp.744-755.	1
	A. Ene, I.V. Popescu, T. Badica, C. Besliu, Comparative study of PIGE, PIXE and NAA analytical techniques for the determination of minor elements in steels, Rom. Journ. Phys., 51 (5-6), 595-602 (2006).	1
	Chelarescu, E.D., Dulama, I.D., Gheboianu, A.I., Bucurica, I.A. and Pacesila, D., 2016. PIXE ANALYTICAL METHOD APPLIED IN THE STUDY OF ENVIRONMENTAL SAMPLES USED AS BIOINDICATORS. Rom. Journ. Phys. 61(7-8), pp.1369-1379	
	A. Pantelica, A. Ene, M. Gugiu, C. Clordea, O. Constantinescu, PIXE analysis of some vegetable species, Romanian Reports in Physics, 63(4), 997-1008 (2011).	
	1.Cheatarescu, E.D., Dulama, I.D., Gheboianu, A.I., Bucurica, I.A. and Pacesila, D., 2016. PIXE ANALYTICAL METHOD APPLIED IN THE STUDY OF ENVIRONMENTAL SAMPLES USED AS BIOINDICATORS. Rom. Journ. Phys. 61(7-8), pp.1369-1379	2
	2. Gomez, S., Garcia, A., Landete-Castillejos, T., Gallego, L., Pantelica, D., Pantelica, A., Preoteasa, E.A., Scafes, A. and Stratiliciu, M., 2016. Potential of the Bucharest 3MV Tandetron™ for IBA studies of deer antler mineralization. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, 371, pp.413-418.	
	I Popescu, T Badica, A Olariu, C Besliu, A Ene, I Avanescu,Multielemental analysis of metallurgical samples by thermal neutron activation,Journal of radioanalytical and nuclear chemistry 213 (5), 369-376	
	1. Cardone, F., Lammarino, M., Petrucci, A., Rosada, A. and Santoro, E., 2016. Isotopical Changes in Plezonuclear Iron. Journal of Advanced Physics, 5(1), pp.90-96	2
	2. Gorlachev, I.; Gluchshenko, N.; Ivanov, I.; et al., K-, L- and M-shell X-ray productions induced by oxygen ions in the 0.8-1.6 MeV/n range, NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS Volume: 381 Pages: 34-38, 2016	
	Nat, A., Ene, A. & Lupu, R., Rapid determination of gold in Romanian auriferous alluvial sands, concentrates and rocks by 14 MeV NAA,Journal of Radicanalytical and Nuclear Chemistry (2004) 261: 179	
	2. Marwani, H.M., Alsafrani, A.E., AL-TURAIF, H.A., Asiri, A.M. and Khan, S.B., 2016. Selective extraction and detection of noble metal based on ionic liquid immobilized silica gel surface using ICP-OES. Bulletin of Materials Science, 39(4), pp.1011-1019	2
	3. Khogare, B.T., Kamble, G.S., Kokare, A.N., Zanje, S.B., Suryavanshi, V.J., Anuse, M.A., Piste, P.B. and Kokare, B.N., 2016. Development of novel solvent extraction method for determination of gold (III) using 4-heptylaminopyridine: application to alloys and environmental analysis. Journal of Environmental Chemical Engineering, 4(3), pp.3075-3083	
	Determination of light elements in steel using particle-induced prompt gamma ray emission, A Ene, IV Popescu, T Badica, Romanian Journal of Physics 51 (5-6), 2005, 589-594	
	Jokar, A., Kakuee, O. and Lamehi-Rachti, M., 2016. Differential cross sections measurement of $^{31}\text{P}$ (p, py 1) $^{31}\text{P}$ reaction for PIGE applications. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, 383, pp.152-155.	1
	Assessment of toxic elements Cu, Cr, Ni, Pb, Cd, Hg, Zn, As and hexavalent chromium in sewage sludge from municipal wastewater treatment plants by combined spectroscopic techniques, T Spanos, A Ene, IB Karadjova,Romanian J Phys 60 (1-2), 2015,237-245	
	1.Constantin, M., Negut, C.D., Barna, C., Cimpeanu, C. and Ardelean, I.I., 2016. ISOLATION AND IDENTIFICATION OF SOIL BACTERIA ABLE TO EFFICIENTLY REMOVE COPPER FROM CULTURE MEDIUMS. ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS, 61(3-4), pp.707-717	1
	Copper and zinc in fish from Prut river, E Zubcov, N Zubcov, A Ene, L Biletechi, Annals "Dunarea de Jos" University of Galati, Fasc II, Math Phys Theor Mech.2009.	
	1. Manal M. Sabrah, Lamiaa I. Mohamedine, Mohamed A. El-Sawy and Emad Abou El-Naga. Biological characteristics is Approaching to Biochemical and Heavy Metals of Edible Fish Terapon puta, Cuvier, 1829 from Different Fishing Sites along the Suez Canal, Egypt, Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 11(2), 2016, pp.147-162	1

Zubcov E., Zubcov N., Ene A., Biletschi L., 2012, Assessment of copper and zinc levels in fish from freshwater ecosystems of Moldova, Environmental Science and Pollution Research, 19(6), 2238-2247, doi: 10.1007/s11356-011-0728-5	
1.Assessment of Trace Elements in Tissues of Fish Species: Multivariate Study and Safety Evaluation	
By: Silva, Edevaldo; Costa, Fernanda N.; Souza, Thais L.; et al., JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 27 Issue: 12 Pages: 2234-2245 Published: DEC 2016	
2.Heavy metal accumulation in <i>Diplodus annularis</i> , <i>Liza aurata</i> , and <i>Solea vulgaris</i> relevant to their concentration in water and sediment from the southwestern Mediterranean (coast of Sfax)	
By: Ben Salem, Zohra; Ayadi, Habib, ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH Volume: 23 Issue: 14 Pages: 13895-13906 Published: JUL 2016	
3.Bioaccumulation of metals in common carp ( <i>Cyprinus carpio</i> L.) from water bodies of Anatolia (Turkey): a review with implications for fisheries and human food consumption	
By: Vilizzi, Lorenzo; Tarkan, Ali Serhan, ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT Volume: 188 Issue: 4 Published: APR 2016	
4.Seasonal Variations and Health Risk of Heavy Metals in the Muscle of Crucian Carp ( <i>Carassius auratus</i> ) Cultured in Subsidence Ponds near Suzhou, East-Central China, By: Wang, Xingming; Liu, Xuke; He, Yaolai; et al., EXPOSURE AND HEALTH Volume: 8 Issue: 1 Pages: 79-91 Published: MAR 2016	
5.Seasonal Investigation of Selected Mineral Contents in Meat, Gills, and Liver of Perch ( <i>Perca fluviatilis</i> L.) from Western Poland,	
By: Stanek, Magdalena; Andrzejowski, Wojciech; Mazurkiewicz, Jan; et al., POLISH JOURNAL OF ENVIRONMENTAL STUDIES Volume: 25 Issue: 1 Pages: 301-309 Published: 2016	
6.Heavy metal concentrations in <i>Liza aurata</i> (Risso, 1810) captured from the Kerkennah Islands (Gulf of Gabes) and associated health risks, By: Ben Salem, Zohra; Habib, Ayadi, Journal of Coastal Life Medicine, Volume: 4 Issue: 7 Pages: 527-530 Published: JUL 2016	
7.Biological characteristics Is Approaching to Biochemical and Heavy Metals of Edible Fish Terapon puta, Cuvier, 1829 from Different Fishing Sites along the Suez Canal, Egypt, By: Sabrah, Manal M.; Mohamedain, Lamiaa I.; El-Sawy, Mohamed A.; et al., Journal of Fisheries and Aquatic Science Volume: 11 Issue: 2 Pages: 147-162 Published: 2016	
A Ene, IV Popescu, C Stihl, Applications of proton-induced X-ray emission technique in materials and environmental science, Ovidius Univ Ann Chem 20 (1), 35-39	1
1.Chelescu, E.D., Dulama, I.D., Gheboianu, A.I., Bucurica, I.A. and Pacesila, D., 2016. PIXE ANALYTICAL METHOD APPLIED IN THE STUDY OF ENVIRONMENTAL SAMPLES USED AS BIOINDICATORS. Rom. Journ. Phys. 61(7-8), pp.1369-1379	1
Characterization of metallurgical slags using low-level gamma-ray spectrometry and neutron activation analysis, A Ene, A. PANTELICĂ Rom. J. Phys 56 (7-8),1011-1018	
1.Isotopic composition analysis and age dating of uranium samples by high resolution gamma ray spectrometry, By: Apostol, A. I.; Pantelica, A.; Sima, O.; et al.	
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS Volume: 383 Pages: 103-108 Published: SEP 15 2016	3
2.INVESTIGATION OF THE NATURAL AND ARTIFICIAL RADIOACTIVITY IN GRAPHITE FROM THE VVR-S NUCLEAR REACTOR DEPOSIT BY GAMMA-RAY SPECTROMETRY, By: Scarlat, A.; Pantelica, A.; Iorga, I.; et al. ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 61 Issue: 7-8 Pages: 1207-1212	
3.RADIOACTIVITY LEVELS IN WATER AND PARAFFIN SAMPLES FROM THE DECOMMISSIONING VVR-S NUCLEAR REACTOR BY GAMMA-RAY SPECTROMETRY, By: Iorga, I.; Scarlat, A.; Pantelica, A.; et al., ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 61 Issue: 5-6 Pages: 1079-1086 Published: 2016	
Pantelica, Ana; Ene, Antoaneta; Georgescu, Iulia I., Instrumental neutron activation analysis of some fish species from Danube River in Romania, MICROCHEMICAL JOURNAL Volume: 103 Pages: 142-147 Published: JUL 2012	
1.Toxic element determination in fish from Parana River Delta (Argentina) by neutron activation analysis: Tissue distribution and accumulation and health risk assessment by direct consumption, By: Avigliano, Esteban; Lozano, Carla; Pla, Rita R.; et al.	
JOURNAL OF FOOD COMPOSITION AND ANALYSIS Volume: 54 Pages: 27-36 Published: DEC 2016	3
2.Metal concentrations in water, sediment and three fish species from the Danube River, Serbia: a cause for environmental concern, By: Ivanovic, Jelena; Janjic, Jelena; Baltic, Milan; et al.,ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH Volume: 23 Issue: 17 Pages: 17105-17112 Published: SEP 2016	
3.ANALYSIS OF HEAVY METALS CONCENTRATION IN TISSUES OF THREE DIFFERENT FISH SPECIES INCLUDED IN HUMAN DIET FROM DANUBE RIVER, IN THE BELGRADE REGION, SERBIA, By: Milanov, D.; Rasa, Krstic, P.; Milena; Markovic, V.; Radmila; et al., ACTA VETERINARIA-BEOGRAD Volume: 66 Issue: 1 Pages: 89-102 Published: MAR 2016	
Harmens, H.; Norris, D. A.; Sharps, K.; Ene A.....et al., Heavy metal and nitrogen concentrations in mosses are declining across Europe whilst some "hotspots" remain in 2010, ENVIRONMENTAL POLLUTION 200, 93-104, 2015	
1.First survey of atmospheric heavy metal deposition in Kosovo using moss biomonitoring	
By: Maxhuni, Albert; Lazo, Pranvera; Kane, Sonila; et al.	
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH Volume: 23 Issue: 1 Pages: 744-755 Published: JAN 2016	
2.Assessment of trace metal air pollution in Paris using slurry-TXRF analysis on cemetery mosses	
By: Natali, Marco; Zanella, Augusto; Rankovic, Aleksandar; et al.	
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH Volume: 23 Issue: 23 Pages: 23496-23510 Published: DEC 2016	
3.Assessment of the uncertainty of trace metal and nitrogen concentrations in mosses due to sampling, sample preparation and chemical analysis based on the French contribution to ICP-Vegetation	
By: Lequy, Emeline; Sauvage, Stephane; Laffray, Xavier; et al.	
ECOLOGICAL INDICATORS Volume: 71 Pages: 20-31 Published: DEC 2016	
4.Effect of flood events on transport of suspended sediments, organic matter and particulate metals in a forest watershed in the Basque Country (Northern Spain)	
By: Peraza-Castro, M.; Sauvage, S.; Sanchez-Perez, J. M.; et al.	
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT Volume: 569 Pages: 784-797 Published: NOV 1 2016	
5.Phosphorus accumulates faster than nitrogen globally in freshwater ecosystems under anthropogenic impacts	
By: Yan, Zhengbing; Han, Wenxuan; Penuelas, Josep; et al.	
ECOLOGY LETTERS Volume: 19 Issue: 10 Pages: 1237-1246 Published: OCT 2016	
6.Atmospheric deposition of rare earth elements in Albania studied by the moss biomonitoring technique, neutron activation analysis and GIS technology	
By: Allajbehi, Sh.; Yushin, N. S.; Qarri, F.; et al.	
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH Volume: 23 Issue: 14 Pages: 14087-14101 Published: JUL 2016	15
7.Spatially valid data of atmospheric deposition of heavy metals and nitrogen derived by moss surveys for pollution risk assessments of ecosystems	
By: Schraeder, Winfried; Nickel, Stefan; Schoenrock, Simon; et al.	
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH Volume: 23 Issue: 11 Pages: 10457-10476 Published: JUN 2016	
8.Atmospheric deposition of heavy metals in Wuxi, China: estimation based on native moss analysis	
By: Yan, Yun; Zhang, Qiang; Wang, G.; Geoff; et al.	
ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT Volume: 188 Issue: 6 Published: JUN 2016	
9.Geogenic and Anthropogenic Moss Responsiveness to Element Distribution Around a Pb-Zn Mine, Toranica, Republic of Macedonia	
By: Angelovska, Svetlana; Stafilov, Trajce; Sejn, Robert; et al.	
ARCHIVES OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AND TOXICOLOGY Volume: 70 Issue: 3 Pages: 487-505 Published: MAR 2016	
10.Spatial interpolation of N concentrations and delta N-15 values in the moss <i>Hydnium cypresiforme</i> collected in the forests of Slovenia	
By: Skudnja, Mitja; Jeran, Zvonka; Balic, Franc; et al.	
ECOLOGICAL INDICATORS Volume: 61 Pages: 366-377 Part: 2 Published: FEB 2016	
11.ATMOSPHERIC POLLUTION TRENDS IN BULGARIA WITHIN THE EUROPEAN MOSS SURVEYS	
By: Gribacheva, Nikolina; Yurukova, Liliyan; Gecheva, Gana	
COMPTEES RENDUS DE L'ACADEMIE BULGARE DES SCIENCES Volume: 69 Issue: 2 Pages: 151-154 Published: 2016	
12.Bargagli, R., Moss and lichen biomonitoring of atmospheric mercury: A review, SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, Volume 572, 2016, Pages 216-231.	
13.Suoranta, T., Niemelä, M., Poikolainen, J., (...), Meisel, T., Perämäki, P., Active biomonitoring of palladium, platinum, and rhodium emissions from road traffic using transplanted moss, Environmental Science and Pollution Research, 23 (16), pp. 16790-16801, 2016	
14. Balabanova, B., Stafilov, T., Šajn, R., Tărăselia, C. Multivariate extraction of dominant geochemical markers for deposition of 69 elements in the Bregalnica River basin, Republic of Macedonia (moss biomonitoring), 2016,Environmental Science and Pollution Research, 23 (22), pp. 22852-22870	
15.Multivariate extraction of dominant geochemical markers for deposition of 69 elements in the Bregalnica River basin, Republic of Macedonia (moss biomonitoring) By: Balabanova, Biljana; Stafilov, Trajce; Sejn, Robert; et al. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH Volume: 23 Issue: 22 Pages: 22852-22870 Published: NOV 2016	

<p>Harmens H, Norris D and the participants of the Moss Survey* (*....., A.Ene,...et al) (2013) Heavy metals and nitrogen in mosses: spatial patterns in 2010/2011 and long-term temporal trends in Europe. ICP Vegetation Programme Coordination Centre, Centre for Ecology and Hydrology</p> <p>1.Chelescu, E.D., Dulama, I.D., Gheboianu, A.I., Bucurica, I.A. and Pacesila, D., 2016. PIXE ANALYTICAL METHOD APPLIED IN THE STUDY OF ENVIRONMENTAL SAMPLES USED AS BIOINDICATORS. Rom. Journ. Phys. 61(7-8), pp. 1369-1379</p> <p>2.Suuranta, T., Niemelä, M., Poikolainen, J. (..), Meisel, T., Perämäki, P., Active biomonitoring of palladium, platinum, and rhodium emissions from road traffic using transplanted moss. Environmental Science and Pollution Research, 23 (16), pp. 16790-16801, 2016</p> <p>3. Active biomonitoring with mosses - First use of peat mosses to determine the heavy metal load near the motorway A 8 Stuttgart-Ulm By Bartholomess, H.; Bolduan, J.; Nobel, W.</p> <p>GEEFAHRSTOFFE REINHALTUNG DER LUFT Volume: 76 Issue: 4 Pages: 136-141 Published: APR 2016</p> <p>4. Ukonmaanaho, L., Star, M., Kantola, M. et al., Impacts of forest harvesting on mobilization of Hg and MeHg in drained peatland forests on black schist or felsic bedrock, Environ Monit Assess (2016) 188: 228. (22 pag.) doi:10.1007/s10661-016-5210-x</p> <p>Harmens, H., Mills, G., Hayes, F., Norris, D., the participants of the ICP Vegetation** J. M. Abaigar, ...., A.Ene, ...., H. Zechmeister), 2011. Air Pollution and Vegetation. ICP Vegetation annual report 2010/2011. <a href="http://icpvegetation.ceh.ac.uk/">http://icpvegetation.ceh.ac.uk/</a></p> <p>Spatially valid data of atmospheric deposition of heavy metals and nitrogen derived by moss surveys for pollution risk assessments of ecosystems By: Schraeder, Winfried; Nickel, Stefan; Schoenrock, Simon et al.</p> <p>ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH Volume: 23 Issue: 11 Pages: 10457-10476 Published: JUN 2016</p> <p>Harmens H, Mills G, Hayes F, Sharps K, Frontasyeva M, and the participants of the ICP Vegetation. 2014. Air pollution and vegetation. ICP Vegetation Annual Report 2013/2014, 19 pp. <a href="http://icpvegetation.ceh.ac.uk/">http://icpvegetation.ceh.ac.uk/</a></p> <p>1. Effects of ambient gaseous pollutants on photosynthesis, growth, yield and grain quality of selected crops grown at different sites varying in pollution levels By: Adrees, Muhammad; Saleem, Farhan; Jabeen, Fariha; et al.</p> <p>ARCHIVES OF AGRONOMY AND SOIL SCIENCE Volume: 62 Issue: 9 Pages: 1195-1207 Published: SEP 2016</p>	4
---	---

### 8.1.4

#### Lucrări științifice/tehnice în reviste indexate în baze de date internaționale

- BULAT, Dm.; BULAT, Dn.; TODERĂȘ, I. USATIȚI, M.; ZUBCOV, E.; UNGUREANU, L.; ENE, A.; DAVIDEANU, Gr., ȘAPTEFRĂȚI, N.; Importanța zonelor umede pentru menținerea iktiofaunei Nistrului și Prutului Inferior, Buletinul Academiei de Științe a Moldovei: Științele vieții, 1(325), 2015, p.120-126
- S. Condurache-Bota, G. Condurache-Bota, M. Voiculescu, A. Ene, A.T. Antoche, Recent developments in air quality in Europe, *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati, Fascicle II - Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Year VII (XXXVIII)*, 2015, p.159-164.
- S. Condurache-Bota, A. Ene, G. Condurache-Bota, G. Pavelaciu, Nuclear energy and radioactive pollution, *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati, Fascicle II - Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Year VII (XXXVIII)*, 2015, p.165-176.
- Săndușa Plăcintă, Mirela Crețea, Victor Cristea, Antoaneta Ene, Elena Bocioc, Marian Tiberiu Coadă, Seasonal characterization of physico-chemical parameters of Danube river water, Isaccea-Vilkovo sector, *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati, Fascicle II - Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Year VII (XXXVIII)*, 2015, p.183-187.
- Drașovean, R., Ene, A., Gosav, S., Păduraru, N., Monitoring some greenhouse gases in Romania, *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati, Fascicle II - Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Year VII (XXXVIII)*, 2015, p.195-200.
- Steluța Gosav, Nicoleta Păduraru, Antoaneta Ene, Romana Drașovean, Toxicological study on some chemical compounds using the molecular modeling, *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati, Fascicle II - Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Year VII (XXXVIII)*, 2015, p.201-206.
- V. Pintilie, Lucian-Pui Georgescu, Luminița Moraru, Antoaneta Ene, Catalina Iticescu: NATURAL RADIOACTIVITY IN DRINKING WATER FROM GALATI AND VRANCEA AREAS, ROMANIA , Radiation and Applications, 2016, 1(3), 165-170, DOI:10.21175/RadJ.2016.03.031
- Thomas Spanos, Antoaneta Ene: Environmental assessment of toxic metals occurrence in urban sewage sludge for its potential land application. Annals of the Univ.Dunarea de Jos of Galati, Fascicle II - Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Year VIII (XXXIX), No.2, 2016, p.158-166.
- Steluța Gosav, Antoaneta Ene, Rodica Dragomir, Spectroscopic investigation of sedimentary rocks with fossil plants using ATR-FTIR technique, Annals of the Univ. Dunarea de Jos of Galati, Fascicle II - Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Year VIII (XXXIX), No.2, 2016, p.242-247.
- V. Pintilie, A. Ene, L.P. Georgescu, L. Moraru, Monitoring of gross alpha and beta activity in drinking water from Galati during 2013-2014, Annals of the University Dunarea de Jos of Galati, Fascicle II - Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Year VIII (XXXIX), No.1, 2016, p.20-25.
- Victor Ciormea, Anasasia Ivanova, Elena Zubcov, Antoaneta Ene, Determination of some of organochlorine pesticides in the waters of the Prut River, Annals of the Univ. Dunarea de Jos of Galati, Fascicle II - Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Year VIII (XXXIX), No.1, 2016, p.81-85.
- Antoaneta Ene, Marina V. Frontasyeva, A. Cantaragiu, V. Pintilie, E. Pascu, D. Soimă, E. Chiriac, V. Coguteac, A. Buliga, M. Tobol, Nuclear and X-ray methods used in environmental and material science, Annals of the University Dunarea de Jos of Galati, Fascicle II - Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Year VIII (XXXIX), No.1, 2016, p.86-91.
- Liubovi Lebedenco, Olga Juminskala, Elena Zubcov, Antoaneta Ene, Dynamics of zooplankton in ecosystems of the Lower Danube, Annals of the University Dunarea de Jos of Galati, Fascicle II - Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Year VIII (XXXIX), No.1, 2016, p.92-100.

### 8.1.5

#### Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale

- Ene, A., Zubcov, E., Bogdevich, O., Denga, Yu., Organization and conducting of ecological monitoring of the Lower Danube, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion", Galati, 25-26 iunie, 2015, Invited Lecture IL1, Abstract Book, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.7.
- Zubcov, E., Zubcov, N., Bilețchi, L., Bagrin, N., Ene, A., Bogdevich, O., Denga, Y., Șova, S., Ciormea, V., Microelements (As, Pb, Ni, Cu, Zn, Mn) in waters of the Prut River, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Invited Lecture IL2, Abstract Book p.9.
- Bulat, DM.; Bulat, DN.; Toderaș, I.; Usatii, M.; Bilețchi, L.; Ene, A.; Bogdevici, O.; Denga, Y. Ichthyofauna diversity of the Prut River and the major treats, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" 25-26 June, Galati, Romania 2015, Invited Lecture IL6, p. 18-19.
- Stefan Dragomir, Antoaneta Ene, Study of water quality discharged into Danube River - Galati town area, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" 25-26 June, Galati, Romania 2015, Invited Lecture IL5.
- Thomas Spanos, Antoaneta Ene, Miltidou Sofia, Pavlina Simeonova, 2015, Application of chemometric methods for assessment of groundwater quality data in Kavala Prefecture, Northern Greece, INTERNATIONAL CONFERENCE "New Frontiers in Environmental and Water Management", SESSION III - Innovation in Water Management, March 19-21, 2015, Kavala, GREECE, Book of Abstracts, p.18., <http://ewm.eu/>
- Thomas Spanos, Antoaneta Ene, Karadjova I., 2015, Monitoring of heavy metals in sewage sludge produced in Kavala and Drama wastewater treatment plants, Northern Greece, 1st International Scientific Conference on "Sustainable Solutions to Wastewater Management-Maximizing the Impact of Territorial Cooperation" (WASTENet), 19-21 June 2015, Kavala, Greece, Oral presentation B39, Session 9-Urban & Industrial WW Treatment Facilities, Booklet of Conference Abstracts, p.29, [http://wastenet2015.org/?page\\_id=497](http://wastenet2015.org/?page_id=497)
- Antoaneta Ene, Marina V. Frontasyeva, Oleg Ignatenko, SEM-EDX investigation of synthesized diamonds and lithium nitrides, 23<sup>rd</sup> International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei: Fundamental Interactions & Neutrons, Nuclear Structure, Ultracold Neutrons, Related Topics (ISINN-23), Poster, section "Nuclear and related analytical techniques in the environmental and material sciences", Dubna, Russia, 25-29 May 2015, Abstracts of the Seminar, Dubna, JINR, p.33.
- Antoaneta Ene, Marina V. Frontasyeva, Oleg Ignatenko, Alina Cantaragiu, Investigation of synthesized diamonds, lithium and boron nitrides using SEM-EDX and XRD techniques, 15<sup>th</sup> International Balkan Workshop on Applied Physics (IBWAP 2015), Constanta, Romania, 2-4 July 2015, Poster S5\_P33, Section 5-Engineering and Industrial Physics, Book of Abstracts, pp. 188-189.
- Oleg Bogdevich, Antoaneta Ene, Dina Izmailova, Elena Culighin, Oleg Cadocinov, THE STUDY OF HEAVY METAL CONCENTRATIONS IN ENVIRONMENTAL SAMPLES FROM LOWER DANUBE EUROREGION, oral presentation, S5-01, SECTION 5 Engineering and Industrial Physics, Book of Abstracts, p.142-143
- Ionelia Sandu, Liliana Irofe, Elena Bocioc, Gabriel Murariu, Lucian Georgescu, Antoaneta Ene, STATISTICAL ANALYSIS OF PHYSICAL AND CHEMICAL PARAMETERS OF THE WATER – WELL FORM THE GALATI COUNTY AREA Poster S5\_P36, p.184
- O.V. Ignatenko, A.V. Konovalova, V.A. Komar, S. V. Leonchik, N. A. Shempel, Yu. V. Aleksiyenak, M.V. Frontasyeva, V. N. Shvetsov, A. Ene, A. Cantaragiu, Comparative characteristics of synthetic diamond powder obtained in systems Fe-Ni-C and Mn-Ni-C, Proceedings of the 2nd International Conference on Modern Applications of Nanotechnology, 6-8 May 2015, Minsk, Belarus, Poster P077, Program page 19, Scientific and Practical Materials Research Center of the National Academy of Sciences of Belarus, 2015, pp. P077-1 – P077-3 [http://www.physics.bsu.ee/107\\_files/public/conferenceprogramm\\_2015final222.pdf](http://www.physics.bsu.ee/107_files/public/conferenceprogramm_2015final222.pdf), <http://www.ibcn2.com/>
- Инагенко О.В., Коновалова А.В., Комар В.А., Леончик С.В., Шемпель Н.А., Алексеенок Ю.В., Фронтасьєва М.В., Швєтсов В.Н., А. Ене, А. Кантарагіу, Влияние состава ростовой системы на характеристики синтетических алмазных порошков. Сборник материалов международного симпозиума «Перспективные материалы и технологии», 27-29 мая 2015 г., г. Витебск, Беларусь. (Influence of the composition on characteristics of growth in the systems of synthetic diamond powders, International symposium "Promising Materials and Technologies", 27-29 May 2015, Vitebsk, Belarus) Poster no.74, <http://nic.vstu.by/mezhdunanochnyj-simpozium-perspektivnye-materialy-i-tehnologii-q-vitebsk-27-29-maya-2015-goda/>, <http://vstu.by/lfcfile.php?id=1383&module=files>, <http://www.itanas.by/images/file/novosti/selection.pdf>,

13. Popescu I.V., Frontasyeva M., Sîhi C., Ene A., Radulescu C., Culicov O., Cucu-Man S., 2015, Survey of atmospheric deposition of heavy metals in Romania by using moss biomonitoring, ICP Vegetation 28<sup>th</sup> Task Force Meeting, 3-5 February, 2015, Rome, Italy, Programme and Abstracts p.73. <http://icpvegetation.ceh.ac.uk/publications/documents/Programmeandbookofabstracts28thICPVegetationTaskForceMeeting2015.pdf>
14. Popescu I.V., Frontasyeva M., Sîhi C., Ene A., Radulescu C., Culicov O., Dulama I., Zincovscaia I., Gheboianu A., Cucu-Man S., Todoran R., Bioindication of heavy metals atmospheric depositions in Romania, 23<sup>rd</sup> International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei: Fundamental Interactions & Neutrons, Nuclear Structure, Ultracold Neutrons, Related Topics (ISINN-23), Oral presentation, section "Nuclear and related analytical techniques in the environmental and material sciences", Dubna, Russia, 25-29 May 2015, Abstracts of the Seminar, Dubna, JINR, p.69.
15. S. Plăcintă, V. Cristea, A. Ene, M. Crețu, E. Bocioc, Ș. M. Petrea, THE DYNAMICS OF PHYSICO-CHEMICAL INDICATORS OF WATER IN LOWER PRUT FLOODPLAIN NATURAL PARK, International U.A.B.-B.En.A. Conference ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND SUSTAINABLE PROTECTION OF ENVIRONMENT, 5th Edition, May 28-30, 2015, Alba Iulia, Romania, Poster P115, Book of Abstracts, p. 99, Aeternitas Publishing House, Alba Iulia, 2015, ISSN 2457-2829, p.139.
16. S. Plăcintă, M. Crețu, V. Cristea, A. Ene, E. Bocioc, M. T. Coadă, THE PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERIZATION OF WATER IN LOWER DANUBE REGION, International U.A.B.-B.En.A. Conference ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND SUSTAINABLE PROTECTION OF ENVIRONMENT, 5th Edition, May 28-30, 2015, Alba Iulia, Romania, Poster P116, Book of Abstracts, p. 99, Aeternitas Publishing House, Alba Iulia, 2015, ISSN 2457-2829, p.140.
17. Ene, A., Bogdevich, O., Denga, Yu., Zubcov, E., Quantification of heavy metals and trace elements in soils using XRF technique, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.8.
18. Ene, A., Zubcov, E., Bogdevich, O., Denga, Yu., Levels of gamma radiation dose rates in selected areas of Lower Danube Euroregion, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.8.
19. Bagrin, N.; Zubcov, E.; Bileitchi, L.; Ene, A.; Ivanova, A.; Bogdevich, O.; Denga, Y., Main ions and mineralization of the Lower Prut waters on Cotesti-Giurgiulesti sector, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.11.
20. Ungureanu, L., Tumanova, D., Ungureanu, GH., Ene, A., Current state of phytoplankton in the Prut River lower sector, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.28.
21. Ungureanu, L., Tumanova, D., Ene, A., Phytoplankton state of Prut Lakes, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.27.
22. Subemelkii, I.; Negru, M.; Zubcov, E.; Ene, A.; Bogdevich, O.; Denga, Y., On the status of bacterioplankton in the Lower Prut and Danube rivers, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.28.
23. Juminskaia, O., Shubemetkii, I., Lebedenco, L., Zubcov, E., Ene, A., Denga, Y., Bogdevich, O., Zooplankton investigations in aquatic ecosystems of Lower Danube Euroregion, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, , p.29.
24. Muniu, O.; Toderaș, I.; Subemelkii, I.; Bileitchi, L.; Ene, A.; Andreev, N.; Denga, Y., On the status of macrobenthic invertebrates populations from the Lower Danube, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, , p.3
25. Plăcintă, S., Cristea, V., Ene, A., Crețu, M., Bocioc, E., Coadă, M.T., Seasonal characterization of the physico-chemical parameters of Danube River water, Isaccea-Vilkovo sector, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, , p.42.
26. Ene, A., Circiumaru, A., Spatial variation of outdoor gamma radiation dose rates in selected locations of Cahul town, Republic of Moldova, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.16.
27. Bogdevich, O., Ene, A., Cadocinicov, O., Culighin, E., Nicolau, E., Study of POPs polluted sites in Lower Prut region of Republic of Moldova, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.13
28. Bogdevich, O., Ene, A., Cadocinicov, O., Culighin, E., Nicolau, E., PAHs analysis in soil and sediments from Lower Prut wetlands, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.14.
29. Danila, E., Danila, A., Ene, A., Hahiu, V., Moraru, L., Using aerial images to identify changes in land coverage in Danube Delta, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.19.
30. Moraru, L., Ene, A., Ciliated protozoa and parasites pattern recognition by image analysis in water samples, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.22.
31. Ungureanu, C., Nită, A., Ene, A., Bahrim, G., Biostimulation the metabolic activity of the microorganisms involved in biodegradation of pharmaceutical residues in aquatic environments, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, p.22.
32. Ungureanu, C., Turfurica, M., Ene, A., Bahrim, G., Microbiological quality of water sampled from various sources in Lower Danube region, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.23.
33. Gosav, S., Paduraru, N., Ene, A., Drăsovean, R., Toxicological study on some chemical compounds using the molecular modeling and FTIR spectroscopy, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.24.
34. Popescu, A., Vasilean, I., Ene, A., Preliminary aspects concerning the plankton qualitative structure in the Danube River, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.37.
35. Ungureanu, C., Iftim, G., Ene, A., Bahrim, G., Preliminary investigation on the chemical quality of water from Lower Danube region, Romanian part, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.39.
36. Moraru, D., Georgescu, I., Ene, A., The lactic acid fermentation a method of obtaining vegetable products safe for human consumption, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.44.
37. Spanos, T., Ene, A., Analysis of heavy metal content of sewage sludge from wastewater treatment plants, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.46.
38. Ene, A., Spanos, T., Bogdevich, O., Evaluation of soil organic pollutants analysis data using multivariate statistical methods, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.46.
39. Ene, A., Danila, E., Circiumaru, A., Gheorghies, C., Drăsovean, R., Gosav, S., Dragomir, S., Bodor, M., Brăi, V., Patrascu, N.D., Pascu, E., Gavril, G., Slobodeniu, A., Arlon, C., Stoleri, O., Clobanu, S., Ene, A., Chirita, I., Sandu, I., Applications of gamma-ray spectrometry and nuclear dosimetry, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.47.
40. Ene, A., Neculăe, D., Study of heavy metals from atmospheric deposition using mosses as bioindicators, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.47.
41. Ene, A., Bradler, A., Chirac, E., Soimoi, D., Applications of atomic and nuclear spectrometric methods for water and soil analysis, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.48.
42. Drăsovean, R., Gosav, S., Păduraru, N., Ene, A., Monitoring greenhouse gases in Romania, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.48.
43. Condurache-Bota, S., Ene, A., Pavelasici, G., Nuclear energy and radioactive pollution, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.49.
44. Condurache-Bota, S., Ene, A., Antohe, A.T., Condurache-Bota, G., Recent developments in air quality in Europe, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.49.
45. Condurache-Bota, S., Ene, A., Androni, C., Condurache-Bota, G., Greenhouse gases: trends worldwide from the EDGAR database, International Conference "Environmental Challenges in Lower Danube Euroregion" Galati, June 25-26, 2015, Abstract Book, Ed. Casa Cărți de Știință, Cluj, ISBN 978-606-17-0745-4, p.49.
46. Marius Bodor, Mugurel Enache, Ene Antoaneta, Vasile Brăi, Alina Slobodeniu, Cristina Arlon, Sergiu Clobanu, Adrian Circiumaru, Comparative Study of Noise Pollution between Galați City (Romania) and Cahul City (Republic of Moldova), The Third International Conference of Young Researchers "New Trends in Environmental and Materials Engineering" (TEME) 21 – 23 October 2015, GALAȚI, ROMANIA, Poster P55. <http://www.teme.ugat.ro/Program%20TEME%202015.pdf>
47. Antoaneta Ene, MEASUREMENTS OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY IN LOWER DANUBE REGION, Oral presentation, Section 3. Water ecosystems: methodology of investigation, monitoring, evaluation of threats, and assessment of risks, 9th International Conference of Zoologists, "SUSTAINABLE USE, PROTECTION OF ANIMAL WORLD AND FOREST MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE", 12-13 October 2016, Chisinau, Institute of Zoology, Academy of Sciences of Moldova, ISBN 978-9975-3022-7-2, pp.205-206.
48. Thomas Spanos, Antoaneta Ene, MULTIVARIATE ANALYSIS IN WATER SAMPLES USING INDUCTIVELY COUPLED PLASMA - MASS SPECTROMETRY (ICP-MS), Oral presentation, Section 3. Water ecosystems: methodology of investigation, monitoring, evaluation of threats, and assessment of risks, 9th International Conference of Zoologists, "SUSTAINABLE USE, PROTECTION OF ANIMAL WORLD AND FOREST MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE", 12-13 October 2016, Chisinau, Institute of Zoology, Academy of Sciences of Moldova, ISBN 978-9975-3022-7-2, p. 225.
49. Thomas Spanos, Antoaneta Ene, MULTIVARIATE ANALYSIS IN WATER SAMPLES USING INDUCTIVELY COUPLED PLASMA - MASS SPECTROMETRY (ICP-MS), Oral presentation, Section 3. Water ecosystems: methodology of investigation, monitoring, evaluation of threats, and assessment of risks, 9th International Conference of Zoologists, "SUSTAINABLE USE, PROTECTION OF ANIMAL WORLD AND FOREST MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE", 12-13 October 2016, Chisinau, Institute of Zoology, Academy of Sciences of Moldova, ISBN 978-9975-3022-7-2, p. 225.
50. Elena Zubcov, Natalia Zubcov, Ryszard Kolman, Lucia Bileitchi, Antoaneta Ene, Oleksii Khudy, IDENTIFICATION OF FISH TOLERANCE – NEW DIRECTION IN AQUACULTURE, Section 3. Water ecosystems: methodology of investigation, monitoring, evaluation of threats, and assessment of risks, 9th International Conference of Zoologists, "SUSTAINABLE

- USE, PROTECTION OF ANIMAL WORLD AND FOREST MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE", 12-13 October 2016, Chisinau, Institute of Zoology, Academy of Sciences of Moldova, ISBN 978-9975-3022-7-2, p. 240.
51. Ene A., Frontasyeva M. V., Neutron activation analysis and Imaging techniques in Romania-JINR cooperation in material and life sciences, 24-th International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei (ISINN-24), Dubna, Russian Federation, May 23-27, 2016, Oral presentation 31, Abstracts of the seminar, JINR, p.35, 2016, ISBN 978-5-9530-0441-1.
  52. Ene A., Frontasyeva M. V., Strelkova I.P., Pavlov S.S., Basili V., Assessment of heavy metals and other trace elements in soils around iron and steel industry by neutron activation analysis and X-ray fluorescence, 24-th International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei (ISINN-24), Dubna, Russian Federation, May 23-27, 2016, Poster presentation 10, Abstracts of the seminar, JINR, p.36, 2016, ISBN 978-5-9530-0441-1.
  53. Ene A., Frontasyeva M. V., Neutron Activation Analysis as a Tool for Environmental and Materials Research, IC-ANMBES 2016 – June 29-July 1, 2016 , Brasov, Romania, Contributed Talk O17, Book of Abstracts, Transilvania University Press, p. 66, 2016, ISSN 2360-3461.
  54. Claudia Stihă, Ion V. Popescu, Marina Frontasyeva, Crisilana Radulescu, Antoaneta Ene, Otilia Culicov, Inga Zincovscaia, Ioana Daniela Dulama, Simona Cucu-Man, Radu Todoran, Anca Gheboianu, Iulian Bancuță, Gabriel Dima, Alin Bucurica, Heavy Metal Air Pollution Study in Romania Using Moss Biomonitoring together with NAA and AAS Analytical Techniques, IC-ANMBES 2016 – June 29-July 1, 2016, Brasov, Romania, Invited Talk 17, Book of Abstracts, Transilvania University Press, p. 65, 2016, ISSN 2360-3461.
  55. Elena Zubcov, Antoaneta Ene, Victor Clormea, Lucia Bileșchi, Natalia Zubcov, The Study of Metal Migration in the Aquatic Environment, IC-ANMBES 2016 – June 29-July 1, 2016, Brasov, Romania, Section Atomic and nuclear Methods, Poster PNA2, Book of Abstracts, Transilvania University Press, 2016, ISSN 2360-3461, p.153.
  56. Cucu-Man S.M., Culicov O.A., Frontasyeva M., Ene A., Steinnes E., Challenges and opportunities in biomonitoring atmospheric trace element depositions. A case study in Eastern Romania, The 29th Task Force Meeting of the UNECE ICP Vegetation for Europe Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution, February 29 - March 4, 2016, Dubna, Russian Federation, Programme and abstracts, Dubna, JINR, 2016, p.46, ISBN 978-5-9530-0433-6 .
  57. Stihă C., Popescu I.V., Frontasyeva M., Radulescu C., Ene A., Culicov O., Cucu-Man S.,Todoran R., MOSS SURVEY 2010 IN ROMANIA. RESULTS AND PERSPECTIVES, The 29th Task Force Meeting of the UNECE ICP Vegetation for Europe Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution, February 29 - March 4, 2016, Dubna, Russian Federation, Programme and abstracts, Dubna, JINR, 2016, p.82, ISBN 978-5-9530-0433-6.
  58. Oleg Bogdevich, Antoaneta Ene, Oleg Cadocinovic, Elena Culighin, Elena Nicolau, Marina Grigoras, The study of POPs contaminated sites in Danube River basin of Republic Moldova for risk assessment and remediation actions, International Conference Contaminated sites 2016, Bratislava, 12-13 September 2016. Oral presentation no.16, [http://contaminated-sites.sazp.sk/sites/contaminated-sites.sazp.sk/files/prislohy/Final\\_Agenda\\_ICCS2016\\_0.pdf](http://contaminated-sites.sazp.sk/sites/contaminated-sites.sazp.sk/files/prislohy/Final_Agenda_ICCS2016_0.pdf)
  59. V. Pintilie, L.P. Georgescu, L. Moraru, A. Ene, C. Iliescu, NATURAL RADIOACTIVITY IN DRINKING WATER FROM GALATI AND VRANCEA AREAS, ROMANIA, The Fourth International Conference on Radiation and Applications in Various Fields of Research (RAD 2016), Niš, Serbia, May 23 - 27, 2016, Paper RAD4-135, Oral presentation, Section 25-Radiochemistry and Radiation Chemistry, Book of Abstracts, University of Niš, ISBN 978-86-6125-160-3, p. 384.. [http://www.rad-conference.org/rad2016/title\\_list.php](http://www.rad-conference.org/rad2016/title_list.php)
  60. Ene A., Frontasyeva M. V., Neutron activation analysis and X-ray based techniques used in material science and environmental studies, IBWAP2016 Constanta 7-9 July 2016, Oral presentation S3012, Book of Abstracts, Ovidius University Press, Constanta, 2016, ISSN 2501-9058, pp.110-111.
  61. Violeta PINTILIE, Antoaneta ENE, Lucian Puiu GEORGESCU, Oana ANDREI, ASSESSMENT OF EFFECTIVE DOSE FROM NATURAL RADIONUCLIDES INTAKE THROUGH BREAD, IBWAP2016 Constanta 7-9 July 2016, Poster S3P01, Book of Abstracts, Ovidius University Press, Constanta, 2016, ISSN 2501-9058, p. 113.
  62. Violeta PINTILIE, Antoaneta ENE, Lucian Puiu GEORGESCU, Luminita Moraru, NATURAL RADIONUCLIDES IN DIET AND THEIR EFFECTIVE DOSE, IBWAP2016 Constanta 7-9 July 2016, Poster S3P04, Book of Abstracts, Ovidius University Press, Constanta, 2016, ISSN 2501-9058, p. 115.
  63. Oleg Bogdevich, Antoaneta Ene, Elena Culighin, Oleg Cadocinovic, Dina Izmailova, Elena Nicolau, Marina Grigoras, Heavy metal analysis in different environmental samples from Lower Danube Euroregion, SSP12, Book of Abstracts, Ovidius University Press, Constanta, 2016, ISSN 2501-9058, p. 169.
  64. Antoaneta ENE, Ana PANTELICĂ, Dan Gabriel GHITĂ, Andreea MITU, PIXE-PIGE TECHNIQUES USED IN ENVIRONMENTAL STUDIES, IBWAP2016 Constanta 7-9 July 2016, S3P02, Book of Abstracts, Ovidius University Press, Constanta, 2016, ISSN 2501-9058, p. 113-114.

### 8.1.6 | Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale

1. Antoaneta Ene, Marina V. Frontasyeva, X-ray based methods used for complex matrices investigation, *Invited Lecture I.L.4.2*, Scientific Conference of Doctoral Schools from University Dunarea de Jos of Galati' Third Edition, Galati, 4-5 June 2015, Book of Abstracts, pg.41.
2. Antoaneta Ene, Ana Pantelica, Elena Zubcov, Oleg Bogdevich, Yury Denga, Dan Gabriel Ghita, Using Ion beam Analysis as a Complement of XRF, AAS and ICP-OES in Environmental Studies, *Invited Lecture I.L.4.1*, Scientific Conference of Doctoral Schools from University Dunarea de Jos of Galati, Fourth Edition, Galati, 2-3 June 2016, Section IV. Advanced investigation methods in environment and biohealth, Book of Abstracts, pg.24-25.
3. Antoaneta Ene, Marina V. Frontasyeva, A. Cantareagu, V. Pintilie, E. Pascu, D. Soimă, E. Chiriac, V. Coguleac, A. Buliga, M. Tobol, Nuclear and X-ray Methods used in Environmental and Material Science, Oral presentation OP4.2, Scientific Conference of Doctoral Schools from University Dunarea de Jos of Galati, Fourth Edition, Galati, 2-3 June 2016, Book of Abstracts, pg.48-49.
4. V. Pintilie, A. Ene, L.P. Georgescu, L. Moraru, Monitoring of gross alpha and beta activity in drinking water from Galati during 2013-2014, Scientific Conference of Doctoral Schools from University Dunarea de Jos of Galati, Fourth Edition, Galati, 2-3 June 2016, Oral presentation OP4.3, Book of Abstracts, pg.49.
5. Thomas Spanos, Antoaneta Ene, Management of biological sludge from different wastewater treatment plants in Greece, Scientific Conference of Doctoral Schools from University Dunarea de Jos of Galati, Fourth Edition, Galati, 2-3 June 2016, Oral presentation OP4.7, Book of Abstracts, pg.51-52.

### 8.1.9 | Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii.

**1 Producă inovație proprie = Cartarea zonelor transfrontaliere poluate din regiunea Dunării de Jos** - publicat în: Antoaneta Ene, Yury Denga, Oleg Bogdevich, Elena Zubcov (Ed.): *Atlas of Maps*, Ed. Tehnopress, Iasi, 2015.

### 8.1.10 | Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfectionate, comandate sau utilizate de beneficiar.

**4 Metodologii perfectionate** utilizate în implementarea proiectului MIS ETC 1676 – publicate în: Antoaneta Ene (Ed.), *Instrumental Techniques for Environmental Investigations: Methodological Guide/Tehnici Instrumentale pentru Investigații de Mediul: Ghid Metodologic*, Ed. Tehnopress, Iasi, 2015.

## 8.2. Teze de doctorat finalizate și în derulare.

- Sloată Florin, conducător Prof. Ene Antoaneta, Titlul tezei: *Monitorizarea substanțelor toxice în mediu prin utilizarea tehniciilor analitice performante pentru managementul deșeurilor periculoase*
- Pintilie Violeta, conducător Prof. Georgescu Lucian Puiu, Titlul tezei: *Studii privind expunerea populației la radiații ionizante*

Data: 15.03.2017

Director Centru de cercetare/Unitate de cercetare

*prof.-dr. habil. ing. Antoaneta Ene*

*Allee*