

RAPORT SCURT 2018

2. DOMENII DE ACTIVITATE

- *Biospeologie si Edafobiologie*
- *Geospeologie si Carstologie*
- *Geocronologie si Paleontologie*
- *Ecologie si Protectia mediului carstic*
- *Managementul carstului*

3. RESURSE UMANE

- Total personal ISER: **47 (39 București + 8 Cluj)**,
- Un conducător de doctorat în cadrul SCOSAAR (Academia Română), **26** doctori, **7** doctoranzi
- Structura personalului de conducere și cercetare pe grade profesionale: **5 CS I, 8 CS II, 14 CS III, 4 CS, 2 ACS, 5** tehnicieni (Asistent I).
- **8** financiar contabil si administrativ

Structura pe grupe de varsta a personalului de cercetare (S) : **4** cercetători sub 30 ani, **15** între 30-40 ani, **8** cercetători între 40-50 ani, **3** cercetători 50-60 ani, **3** cercetători peste 60 ani.

Tehnicienii sunt **unul** in grupa 30-40 ani, **unul** în grupa 51-60 ani si **3** peste 60 de ani.

Personalul financiar-contabil si administrativ - media de varsta 49 ani, 6 persoane din 8 cu studii superioare

MISCARI ALE PERSONALULUI ISER, MODIFICAREA ORGANIGramei

- Au început demersurile pentru o promovare la CS II, dosarul de concurs fiind la Prezidiul Academiei
- Au fost facute 6 promovari (una la CS II, 2 la CS III si 3 la CS)
- Au fost angajati un CS III si un ACS
- Au fost obținute un post de ACS si unul de CS III in organigrama ISER Bucuresti

ACTIVITATI DE FORMARE A TINERILOR CERCETATORI

A fost continuata o bursa importanta

- **Dr. Ioana Nicoleta MELEG - Bursă Humboldt pentru cercetare postdoctorală.** Durata: 2 ani, Universitatea Postdam, acordata de Alexander von Humboldt Foundation, **incheiata in data de 30 septembrie 2018.**
- S-au derulat **10 proiecte de mobilitate** avand ca obiect pregatirea profesionala a personalului de cercetare si **patru proiecte de mobilitate** pentru participarea la manifestari științifice sau pentru alte activitati
- Au avut loc **patru vizite** in cadrul schimburilor interacademice precum si vizite ale cercetatorilor straini in cadrul acestor schimburi
- Un cercetator din ISER va sustine teza de doctorat **in data de 28 noiembrie 2018**
- **6 cercetători din ISER sunt în diferite etape de susținere a tezei de doctorat, cel puțin doi dintre aceștia** urmând a susține teza de doctorat în anul 2019,
- Cel puțin un cercetator din ISER se pregateste **pentru sustinerea in 2019 a tezei de abilitare conducere doctorate**

5. LABORATORUL DE HIDROGEOCHIMIE

In 2018 a continuat modernizarea LABORATORULUI DE HIDROGEOCHIMIE prin **extinderea acreditarii pentru inca patru proceduri specifice** (PS.E01, PS.H01, PS.M11 si PS.M13), pentru

determinarea conținutului de metale pământoase rare în probe de apă prin KED-ICP-MS, pentru determinarea conținutului unor elemente tranzitionale în probe de apă prin KED-ICP-MS etc

LABORATORUL DE SEDIMENTOLOGIE SI MINERALOGIE

În 2018 au fost achiziționate sau obținute prin donație echipamente de varf pentru dotarea la nivel internațional a unui **LABORATOR DE SEDIMENTOLOGIE SI MINERALOGIE**

- Schmidt Hammer 58-C0181/N– tester pentru rezistența la compresiune a rocilor, unitatea de măsură în kPa/m²;
- Umidometru (10-80%) și PH-metru (3-8) analogic pentru sol 50906005 (30 mm profunditate scanare);
- Penetrometru sol Static Cone – kg/m²;
- Nikon Laser Forestry Pro RangeFinder (10-500 Meter).
- OPTIKA SZM Stereo Zoom Microscope 7x – 45x Magnification
- mașină de sitat, set de site de la 0.063 la 2 mm, balanță analitică AXIS, vibrator electromagnetic tip AS 200-Retsch, baie ultrasonică BTX 600, lupă binoculară OPTIKA, Microscop digital USB CAMERA

6. REZULTATELE CERCETĂRII

- Au fost îndeplinite toate obiectivele din *Tematica ISER 2018*.
- Din cele **42 lucrări ISI** publicate, **28** sunt publicate în reviste cu **F.I. mai mare de 2**, iar **5** în reviste cu **F.I. mai mare de 8**
- **Factor impact cumulativ 138.443, media pe lucrare 3.29**
- S-au publicat **7 lucrări în reviste indexate BDI**.
- *A fost publicată o carte de sinteză referitoare la carstul din România în Editura Springer indexată ISI - CAVES AND KARST SYSTEMS OF ROMANIA (Onac B. P. and Ponta G -Eds.), 544 pp - Springer International Publishing, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-90747-5>. ISBN 978-3-319-90745-1 care cuprinde 29 de articole ale cercetătorilor din ISER*
- Se afla *sub tipar* o carte indexată ISI *CAVE ECOLOGY (Moldovan OT, Kovac L., Halse S. – Eds), 578 pp. Springer International Publishing ISBN 978-3-319-98852-8, apare în 30 decembrie 2018.*
- Au fost publicate **două volume de rezumate**: unul în *Editura Academiei Române* (comunicările și posterele prezentate la Simpozionul BTAK) și *online* pentru *INQUA-INTAV International Field Conference and Workshop “Crossing New Frontiers - Tephra Hunt in Transylvania*
- Au fost **1555 citări** în 2018 ale cercetătorilor din ISER
- Au fost **98 comunicări prezentate la manifestări internaționale**
- Toate participările cercetătorilor din ISER la manifestările internaționale, precum și deplasările în țară au fost susținute din fondurile obținute prin contracte de cercetare (în anul 2018 fiind în derulare **5 contracte de cercetare cu finanțare UEFISCDI, 4 contracte de cercetare prestări servicii cu terți, un contract internațional cu Agenția Internațională de Energie Atomică și 14 proiecte de mobilitate finanțate prin UEFISCDI**). De asemenea, în acest an au mai fost depuse **3 proiecte pentru finanțare prin fonduri norvegiene**, care se afla în stadiul de evaluare.

7. REALIZĂRI DE EXCELENȚĂ

- a) *Publicarea în Editura Springer International indexată ISI a unei cărți de sinteză referitoare la pesterile și sistemul carstic din România. Cartea are 544 pagini, 58 capitole dintre care 29 capitole sunt ale cercetătorilor din Institutul de Speologie „Emil Racovița”*

CAVES AND KARST SYSTEMS OF ROMANIA (Onac B. P. and Ponta G -Eds.), 544 pp - Springer International Publishing, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-90747-5>. ISBN 978-3-319-90745-1

b) LUCRARI IN REVISTE CU FACTOR DE IMPACT RIDICAT

- Polyak, V.J., **Onac, B.P.**, Fornós, J.J., Asmerom, Y., Hay, C., Dorale, J.A., Ginés, J., Tuccimei, P., Ginés, A. 2018: A highly resolved record of relative sea-level in the western Mediterranean Sea during the Last Interglacial period. *Nature Geoscience*, xxx; <https://doi.org/10.1038/s41561-018-0222-5>. (IF: **14.391**)
- Longman J., **Veres D.**, Ersek V., Finsinger W. (2018) - Exceptionally high levels of lead pollution in the Balkans from the early metal ages to the industrial revolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* **115 (25)**, E5661-E5668. IF=**9.661**
- Staubwasser M., **Dragusin V., Onac B.P.**, Assanov S., Ersek V., Hoffmann D.L., **Veres D.**, (2018) - Impact of climate change on the transition of Neanderthals to modern humans in Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* **115 (37)**:9116-9121. IF= **9.661**
- Kumaresan, D, Stephenson, J, Doxey, AC, Bandukwala, H, Brooks, E, **Hillebrand-Voiculescu, A.M.**, Whiteley, A.S., Murrell J.C. (2018) - Aerobic proteobacterial methylotrophs in Movile Cave: genomic and metagenomic analyses. *Microbiome*, **6(1)**:1; doi: 10.1186/s40168-017-0383-2. IF = **9,133**

8. PREMII ACADEMIA ROMANA

Dr. Dumitru MURARIU, m.c. al Academiei Române a fost propus de ISER la *Premiul Meritul Academic pentru cartea Murariu, D* (2016) - Les pinnipedes antarctiques. Recherches d'Emille Racovitza. Editions Universitaires Européennes, Saarbrücken, Germania, 521 pp, ISBN 978-3-8416-1148-2.

9. COLABORĂRI ȘTIINȚIFICE

17 colaborari în țară și **57 colaborări** în străinătate.

În cadrul Simpozionului *INQUA-INTAV International Field Conference and Workshop "Crossing New Frontiers - Tephra Hunt in Transylvania*, Moeciu de Sus, jud. Brașov au participat **87 cercetători** din străinătate, la Simpozionul *Biospeleology and Theoretical and Applied Karstology Symposium* de la Baile Herculane au participat **5 cercetători** din Italia, Polonia și Serbia, la workshop-urile de la Mangalia au participat **10 cercetători** din străinătate, Stațiunea Speologica Căloșani a fost vizitată de **14 cercetători** străini (10 chinezi, 2 brazilieni și 2 cehi)

10. MANIFESTARI ȘTIINȚIFICE ORGANIZATE DE ISER

1. *INQUA-INTAV International Field Conference and Workshop "Crossing New Frontiers - Tephra Hunt in Transylvania"*, 24 June – 1 July 2018 în Moeciu de Sus, Fundata. <https://www.bayceer.uni-bayreuth.de/intav2018>. **Organizator:** Compartimentul Cluj Napoca al ISER, peste 100 de participanți dintre care 87 participanți străini.

2. *Biospeleology and Theoretical and Applied Karstology Symposium. Honouring the 150th anniversary of the birth of Emil Racoviță*", Băile Herculane, 27-30 Septembrie 2018. <http://www.btak.iser.ro/>. Număr total de participanți: 34 persoane (29 participanți din România și 5 din străinătate). În cadrul simpozionului au fost realizate prezentări ale biografiei și rezultatelor științifice de excepție obținute de Emil Racoviță precum și comunicări științifice organizate pe următoarele sesiuni: "*Biospeleologie, Biologia Solului și Ecologia Carstului*"; "*Geomorfologie, Geologie și Hidrogeochimie*"; "*Paleontologie și Paleoclimatologie*". Simpozionul a fost realizat cu sprijin financiar din partea Academiei Române, din *Fondul Recurent al Donatorilor* prin Fundatia Patrimoniu și în colaborare cu CNR UNESCO. Valoare finanțare: 25 000 lei.

3. *Sesiune științifică dedicată împlinirii a 150 de ani de la nașterea lui Emil Racovita*, 15 noiembrie 2018, Aula Academiei Române. Organizatori: Academia Română, Secția de Științe Biologice, CNR UNESCO și Institutul de Speologie „Emil Racovita”

4. *Workshop pentru prezentarea proiectului PCCF 16/ 2018 - Kick – off meeting in cadrul proiectului PCCF16/2018*, Bazna, 02-04.11.2018, 23 participanți – prezentarea metodelor de cercetare, direcțiilor de cercetare și a posibilităților de colaborare între diverși parteneri

5. Workshop *Ecosistemul subteran bazat pe producție primară chemosintetică din zona Mangalia; folosirea de izotopi stabili în studiul structurii trofice a comunităților subterane* dedicat aniversării a 150 de ani de la nașterea lui Emil Racovita, 4-8 iunie 2018, Laboratorul GESS din Mangalia.

6. *International Asellus Workshop* a intrunit un grup de cercetători străini care studiază *asellus aquaticus infernus*, specie endemică descoperită în Pesteră de la Movile precum și cercetători de la Institutul de Speologie „Emil Racovita”, 11-16 iunie 2018, Laboratorul GESS din Mangalia.

7. *Noaptea internațională a liliiecilor* – 15 septembrie 2018, eveniment realizat în parteneriat cu Portalul lilieci.ro, Primăria Cluj, Universitatea Babeș-Bolyai, Grădina Botanică “Al Borza” <https://lilieci.ro/colonia-blog/noaptea-internationala-a-liliiecilor-ed-cluj-napoca-2018/>

8. *Expoziția speologică "Bogăția subpământului"*. Organizatori: Muzeul Graniceresc Nasaudean (Complexul Muzeal Bistrita-Nasaud), Institutul de Speologie "Emil Racovita", Primăria Municipiului Cluj Napoca. Perioada 7-21 Decembrie 2018

9. *Seminarul Minorities that matter: Methylophony in sub-subsurface environments susținut de Dr. Deepak Kumarasan* (Queen’s University, Belfast, Marea Britanie), **17 Iulie 2018**

11. CONTRACTE DE CERCETARE AFLATE ÎN DERULARE SAU OBTINUTE ÎN 2018

- 5 contracte de cercetare cu finanțare UEFISCDI și un contract cu Agenția Internațională de Energie Atomică. Valoare 2018 – **707 122 LEI**
- 4 contracte de cercetare prestări servicii cu terți. Valoare 2018 – **168 000 LEI**
- 14 proiecte de mobilitate finanțate prin UEFISCDI Valoare 2018 **195 325 LEI**

A crescut mult numărul deplasărilor interne și internaționale (numărul zilelor de deplasări a fost peste **1125 zile în străinătate din 52 deplasări externe și peste 950 zile în țară, numai pentru ISER București**).

CONCLUZII FINALE

În anul 2018 cercetătorii din ISER (**31 cercetători atestați și 2 ACS**) au publicat **42 lucrări ISI** (cu un factor de impact cumulativ de **138.443**), **7 lucrări** în reviste indexate BDI, **o carte de sinteză în strainatate despre carstul din România** în *Editura Springer indexata ISI* și **32 capitole** de carte în strainatate. Numărul de lucrări ISI publicate a crescut în acest an cu peste 40 % față de anul 2017 (42 lucrări față de 29), factorul de impact cumulativ **s-a dublat** (138,443 față de 67), iar numărul de capitole de carte publicate în edituri internaționale **s-a triplat** (32 capitole față de 11).

De asemenea este important de remarcat că la sfârșitul acestui an va fi publicată în *Editura Springer International* o altă carte de sinteză a cercetătorilor din ISER din domeniul biospeologiei – *CAVE ECOLOGY (Moldovan OT, Kovac L., Halse S. – Eds)*.

În 2018 au fost publicate **două volume de rezumate**: unul în *Editura Academiei Române* (comunicările și posterele prezentate la Simpozionul BTAK) și *online* pentru *INQUA-INTAV International Field Conference and Workshop “Crossing New Frontiers - Tephra Hunt in*

Vizibilitatea cercetătorilor ISER este în creștere, fiind relevată de cele peste **1550 citări ale lucrărilor publicate anterior** în funcție de numărul cercetătorilor dintr-o lucrare (*o creștere cu 25% fata de anul 2017*). Prin cele **94 comunicari la manifestări internaționale** (*o creștere cu 50% fata de anul anterior*) s-au făcut cunoscute rezultate importante ale activității cercetărilor din ISER, deplasările externe având ca obiective și participarea la stagii de laborator sau aplicații de teren. Toate participările cercetătorilor din ISER la manifestările internaționale, precum și deplasările în țară au fost susținute din fondurile obținute prin contracte de cercetare (în anul 2018 fiind în derulare **6 contracte de cercetare cu finanțare UEFISCDI, 4 contracte de cercetare prestări servicii cu terți și 14 proiecte de mobilitate finanțate prin UEFISCDI**). De asemenea, în acest an au mai fost depuse **3 proiecte pentru finanțare prin fonduri norvegiene**, care se afla în stadiul de evaluare.

În anul 2018 au fost organizate de către ISER în colaborare cu Academia Română-Fondul Recurent al Donatorilor și CNR UNESCO **două manifestări importante dedicate aniversării a 150 de ani de la nașterea lui Emil Racovița**. De asemenea au mai fost organizate **2 workshop-uri internaționale** precum și un **Simpozion internațional cu 87 participanți străini** organizat de *Compartimentul Cluj Napoca al ISER*. La acestea s-a adăugat și organizarea la Cluj Napoca a unui eveniment de popularizare numit „Noaptea liliecilor” care a devenit deja o tradiție.

În 2018 s-a continuat modernizarea *Laboratorului de Hidrogeochimie* prin **extinderea acreditării pentru încă patru proceduri specifice**. *Laboratorul de Hidrogeochimie*, dotat cu aparatură de vârf a fost acreditat începând cu data de 1 iulie 2017 conform SR EN ISO/CEI 17025:2005 pentru efectuarea de activități de încercări pe următoarele matrice: apă subterană (inclusiv freatică), ape minerale și ape de suprafață.

În ceea ce privește managementul resursei umane în anul 2018 a fost realizări importante în următoarele domenii:

- au fost făcute **6 promovări** (una la CS II, două la CS III și 3 la CS) și au început demersurile pentru promovarea la CS II a încă unui cercetător
- au fost făcute **două angajări**: un CS III și un ACS
- a fost continuată bursa postdoctorală Humboldt, la Universitatea Postdam, obținută în anul 2016 până în 30 septembrie 2018
- **un cercetător din ISER** se pregătește pentru susținerea în 2019 **a tezei de abilitare conducere doctorate**
- cele **12 proiecte de mobilitate** (pentru pregătire profesională) au finanțat participarea la *stagii de pregătire, laboratoare cu aparatură de vârf etc pentru 7 cercetători* din ISER.
- În data de **28 noiembrie va fi susținută o teza de doctorat** la Universitatea București, Facultatea de Biologie
- Există în continuare **6 doctoranzi** aflați în diferite stadii de realizare a tezei de doctorat dintre care **cel puțin doi** vor susține teza de doctorat în 2019.
- A crescut mult numărul deplasărilor interne și internaționale (numărul zilelor de deplasări a fost peste **1125 zile în străinătate din 52 deplasări externe și peste 940 zile în țară, numai pentru ISER București**).

DIRECTOR,

Dr. Ioan POVARĂ