



ROMÂNIA
UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22

Fax: 40 - 264 - 59.19.06

E-mail: staff@staff.ubbcluj.ro

RECTORATUL

Universitatea Babeş-Bolyai Competiția Excelenței 2010

Dosar individual

Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009

Nume, prenume, grad did.	PAPP BOTOND, DOCTORAND
Facultatea, Catedra	Facultatea de Știința Mediului, Catedra de Fizica, Chimia și Tehnologia Mediului
Domeniul științific	Fizică
Adresa paginii web personale	http://enviro.ubbcluj.ro/personal3.html
Adresa e-mail	papp.botond@ubbcluj.ro

Criteriaul I – Output

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

B. Papp, F. Deák, Á. Horváth, Á. Kiss, G. Rajnai, Cs. Szabó (2008). „*A new method for the determination of geophysical parameters by radon concentration measurements in bore-hole*”. Journal of Environmental Radioactivity, 99(11), 1731-1735, (ISSN:0265-931X, I.F.:1.114/2008);

2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

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

T. Weidinger, Á. Kiss, A.Z. Gyöngyösi, K. Krassován, **B. Papp** (2006). “*Uncertainty of Wind Energy Estimation*”. Wind Energy, Proceedings, Springer, p.167-171, (ISBN: 978-3-540-33865-9 (Print) 978-3-540-33866-6 (Online))

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

B. Papp, C. Cosma, M. Moldovan, D.N. Constantin (2009). “*Potențialul de radon din sol și estimarea riscului de radon*”. Eco Terra, nr.22-23, p.42-44, (ISSN: 1584-7071, Cod CNCSIS: 671/2008);

D. C. Niță, C. Cosma, **Papp B.**, M. Moldovan (2009). “*Radon measurements in the area of Cluj-Napoca (Romania)*”. Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Seria Physica 1/2009, p.107-113, (ISSN: 0258-8730, ISSN online: 2065-9415, Cod CNCSIS: 519);

B. Papp, C. Cosma, D. C. Niță, M. Moldovan (2009), „*Soil Radon Measurements in Cluj-Napoca (Romania)*”. 5th Hungarian Radon Forum, Pannon Egyetem Kiadó, Veszprém, p. 55-60, (ISBN: 978 963 9696 78 5);

Papp B., Deák F., Horváth Á., Kiss Á., Rajnai G., Szabó Cs., (2007). „*Új módszer radon diffúziójának vizsgálatára talajfúrásban*”, 4th Hungarian Radon Forum, Pannon Egyetem Kiadó, p.7-12, (ISBN: 978 963 9696 78 5), (articol in lb. maghiară);

Papp B., Horváth Á., Kiss Á., Rajnai G., (2006). „*Determination of the permeability of the soil, from radon concentration measurements*”, Environment and Progress VI., Ed.Carpatica, Cluj Napoca, p.370-373, (ISSN: 1584-6733; Cod CNCISIS: 697/2006);

Papp B., Deák. F., Horváth Á., Kiss Á., Rajnai G., Szabó Cs., (2006). „*Egy új módszer radon diffúziójának vizsgálatára zárt talajfúrásban*”, 3th Hungarian Radon Forum, Pannon Egyetem kiadó, p.59-66, (ISBN: 978 963 9696 78 5), (articol in lb. maghiară);

Papp B., Deák F., Horváth Á., Szabó Cs., (2005). „*Study of radon diffusion in soil using closed bore-hole arrangement*”, Environment and Progress III., Ed.Carpatica, Cluj Napoca, p.291-295, (ISSN: 1584-6733; Cod CNCISIS: 697/2006);

Papp B., Deák F., Horváth Á., Kiss Á., Vid G., (2004). „*A barlangi agyagos kitöltés radon viszonyainak vizsgálata a Baradla-barlang egy pontján*”, Karsztfejlődés IX., Szombathely, p.321-328, (ISBN: 963-9531-28-6), (articol in lb. maghiară);

5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

Kiss Ádám (autor), (2005). „*Környezetfizikai Laboratóriumi Gyakorlatok*”, Eötvös Kiadó, Budapest, (co-autor, cap.”A levegő radioaktivitásának vizsgálata”, lb. maghiara);

Angyal Zsuzsanna (autor), (2007). „*Komplex Környezettan Terepgyakorlat - jegyzet -*”, ELTE Budapest, (co-autor, cap.”Környezetfizikai terepgyakorlatok Agostyánban”, format CD, lb. maghiara);

6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale

8. Brevete internaționale

9. Brevete naționale

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

11. Realizări artistice naționale și internaționale (Domeniul Arte)

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

Criteriul II – Prestigiu profesional

1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I

2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

3. Citări în perioada 2005-2009 ale articolelor anterioare anului 2005

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

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

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute): 1 / 1
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute): 1 / 1
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

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

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

7. Membru in comitetul de redacție la reviste ISI

8. Membru in comitetul de redacție la reviste BDI

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

Programul/ Proiectul	Valoarea	Funcția	Perioada
GVOP-3.2.1. -2004-04-0233/3.0 (Ungaria, ELTE, prin KPI) KÖRNYEZETTUDOMÁNYI MŰSZERPARK FEJLESZTÉSE (Proiect de dezvoltare a unei infrastructuri de aparatură în Știința Mediului)		Membru proiect	2004 - prezent

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

Programul/ Proiectul	Valoarea (RON)	Funcția	Perioada
Program PN II/ Proiect Nr. 32149/ 2008 STUDII EXPERIMENTALE ȘI CLINICE ASUPRA RADONULUI ÎN JUDEȚELE DIN CENTRUL TRANSILVANIEI ȘI IMPACTUL ASUPRA MORFOFIZIOLOGIEI APARATULUI RESPIRATOR LA OM ȘI ANIMAL acronim SERTIR	850000	Membru proiect	2008 - 2011

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

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

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

14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial

15. Conferințe invitate internaționale

Papp B. et al., “*Radon-diffuzio merese kulonbozi geologiai formaciokban*”. IV. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia, Debrecen, Ungaria, 2008.03.28-29. (prezentare, secțiunea de Fizica Mediului)

B.Papp et al., “*Soil radon and thoron measurements near the mofettes at Harghita Bai (Romania) for field location of fault zones*” (prezentare, session 4. Radon, other gases and environmental impact) și **B.Papp** et al., “*A new method for determination of the diffusion parameter of radon gas in different geological formations*” (poster section), 10th International Conference on Gas Geochemistry, Cluj-Napoca, Romania, 14-21, september, 2009 (web: <http://conference.ubbcluj.ro/icgg10>)

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

10th International Conference on Gas Geochemistry, Cluj-Napoca, Romania, 14-21, september, 2009 (membru în comitetul de organizare)(web: <http://conference.ubbcluj.ro/icgg10>)

ENVIRONMENT & PROGRESS Environment-Research, Protection and Management, Conferință cu participare Internațională, Facultatea de Știința Mediului, UBB, Cluj Napoca, 05-08.11.2009 (membru în comitetul de organizare)

III. Realizare remarcabilă

(Descrieți într-o manieră cât mai accesibilă (în maximum 1 pagină) cea mai importantă realizare științifică/tehnică/artistică din ultimii 5 ani și impactul acesteia.)

Tema de doctorat la Universitatea Eotvos Lorand (ELTE), Facultatea de Științe (TTK) din Budapesta, pe tema: *Studiul difuziei radonului în diferite formațiuni geologice*, prin coordonarea științifică a Prof. Dr. Kiss Ádám, și în colaborare cu dr. Deák Ferenc, dr. Horvát Ákos și dr. Szabó Csaba. Această temă se încadrează în domeniile de fizica mediului, radioactivitatea mediului (din Științele Mediului).

Radonul (^{222}Rn ; cu $T_{1/2}=3,82$ zile) este un gaz radioactiv natural, care apare în seria de dezintegrare a ^{238}U și este prezent peste tot în scoarța terestră. Are o mobilitate mare de a parcurge distanțe mari în mediile poroase (relativ la timpul mediu de viață). Această proprietate face ca radonul să fie considerat ca element de urmă în mediu. Concentrațiile de radon în diferite formațiuni geologice depinde în principal de procesele de difuzie și advecție și de rata de dezintegrare. În munca noastră am propus o metodă nouă de măsurare a concentrației de ^{222}Rn în foraje închise și de folosire a rezultatelor pentru estimarea parametrului de difuzie a acestuia. Într-un foraj închis, la câțiva metri adâncime de la suprafață, concentrația de radon este relativ constant (invariabil în timp într-un domeniu de $\pm 15\%$) în diferite condiții micrometeorologice în foraj. Acumularea gazului de radon, după eliminarea lui din foraj cu aer atmosferic (de concentrație de radon mică), arată o dependență caracteristică de timp. Această dependență este determinată de difuzia radonului din mediul înconjurător (sol, roci).

Datele experimentale pot fi reproduse foarte bine cu un model matematic, unde variația de timp a concentrației de radon (acumularea) depinde de difuzie și de rata de dezintegrare. Din comparația rezultatelor experimentale cu modelul matematic se poate afla valoarea parametrului de difuzie care este caracteristic formațiunii geologice locale. Acest parametru este în legătură cu lungimea de difuzie a radonului care poate fi într-o bună corelație cu permeabilitatea rocilor sau a solului. Observațiile regulate de permeabilitate a solului sau a rocilor este de domeniul hidrogeologiei și a geofizicii. În cazul în care acest parametru influențează curgerea fluidelor în sol sau în roci, este de importanță majoră să estimăm valoarea acestui parametru la proiectarea depozitelor de deșeuri chimice sau a depozitelor de deșeuri radioactive.

În cazul în care măsurătorile experimentale și calculele teoretice sunt reproductibile, această metodă în viitor va putea fi aplicat și va avea impact în estimarea permeabilității rocilor la proiectarea depozitelor geologice de materiale radioactive de activitate mare și timp de înjumătățire lung.

Din această temă s-a publicat un singur **articol ISI**: **B. Papp**, F. Deák, Á. Horváth, Á. Kiss, G. Rajnai, Cs. Szabó (2008). „A new method for the determination of geophysical parameters by radon concentration measurements in bore-hole”. Journal of Environmental Radioactivity, 99(11), 1731-1735, (I.F.:1.114);

Data: 20.03.2010.

Semnătura:

Certific validitatea datelor prezentate

Sef de catedră,