



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume	FOGARASI Szabolcs
Adresă	Str. Oașului, nr. 86-90, Bl. H2, et. 6, Ap. 106, Cluj-Napoca, jud. Cluj, România
Telefon	0747415443
E-mail(uri)	szfogarasi@chem.ubbcluj.ro
Naționalitate	Maghiară
Data nașterii	28.11.1985
Sex	Masculin

Experiență profesională

Perioada	2017 martie – prezent
Funcția sau postul ocupat	Lector universitar
Activități și responsabilități principale	Susținere curs, laborator, proiect de operații și utilaje în industria alimentară respectiv laboratoare de transfer de impuls, masă și căldură
Numele și adresa angajatorului	Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Inginerie Chimică, Arany Janos, nr. 11, RO-400028 Cluj-Napoca, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Academic
Perioada	2014 martie – 2017 februarie
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar
Activități și responsabilități principale	Susținere laboratoare și seminarii de transfer de impuls, masă și căldură
Numele și adresa angajatorului	Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Inginerie Chimică, Arany Janos, nr. 11, RO-400028 Cluj-Napoca, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Academic
Perioada	2014 septembrie – 2015 septembrie
Funcția sau postul ocupat	Cercetător postdoctorand în cadrul proiectului POSDRU/159/1.5/S/132400
Activități și responsabilități principale	Recuperarea metalelor de bază din deșeuri de plăci de circuite imprimate prin procese chimice și electrochimice combinate

Numele și adresa angajatorului	Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Inginerie Chimică, Arany Janos, nr. 11, RO-400028 Cluj-Napoca, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Academic
Perioada	2013 aprilie – 2014 decembrie
Funcția sau postul ocupat	Cercetător în cadrul proiectului bilateral RO-HU 673/2013
Activități și responsabilități principale	Modelarea procesului de dizolvare a metalelor din deșeuri de echipamente electrice și electronice în vederea valorificării acestora
Numele și adresa angajatorului	Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Inginerie Chimică, Arany Janos, nr. 11, RO-400028 Cluj-Napoca, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Academic
Perioada	2013 februarie – 2017 februarie
Funcția sau postul ocupat	Asistent cercetare
Activități și responsabilități principale	Optimizarea tehnico-economică și a impactului asupra mediului a integrării tehnologiilor CCS în centrale electrice pe combustibili fosili solizi și surse energetice regenerabile (biomasă)
Numele și adresa angajatorului	Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Inginerie Chimică, Arany Janos, nr. 11, RO-400028 Cluj-Napoca, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Academic
Educație și formare	
Perioada	2009 octombrie – 2012 noiembrie
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Doctor în Inginerie Chimică
Tema de cercetare	Recuperarea aurului și argintului din deșeuri de plăci de circuite imprimante
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, str. Arany Janos, nr. 11, 400028, România
Perioada	2012 ianuarie – 2012 august
Funcția sau postul ocupat	Doctorand în stagiu
Activități și responsabilități principale	Modelarea și simularea proceselor privind preconcentrarea aurului și argintului în deșeuri de plăci de circuite imprimante
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Pannonia, Institutul de Chimie și Inginerie de Proces str. Egyetem, nr. 10, Veszprem, Ungaria

Perioada	2004 octombrie – 2009 iunie	
Calificarea / diploma obținută	Diploma de Inginer Profil: Inginerie chimică Specializare: Ingineria și Chimia Substanțelor Anorganice	
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	- Fenomene de transfer: impuls, termic, masă. Optimizarea proceselor chimice. Matematică. Tehnologia substanțelor anorganice. Inginerie reacțiilor chimice. Ingineria și tehnologia proceselor electrochimice. Termodinamică și cinetică chimică.	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca,	
Perioada	2000 septembrie – 2004 iunie	
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de bacalaureat Profil: Electrotehnica	
Competențe profesionale dobândite	Tehnician Electrotehnist	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Grupul Școlar Iuliu Maniu, Simleu Silvaniei, județul Sălaj, România.	
Aptitudini și competențe personale		
Limba(i) maternă(e)	Maghiară	
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)		
Autoevaluare	Înțelegere	
<i>Nivel european (*)</i>	Ascultare	Citire
Engleză	C1	C1
	Vorbire	
	Participare la conversație	Discurs oral
	B2	C1
	Scriere	
	Exprimare scrisă	
C2		
(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine		
Competențe și aptitudini organizatorice	Spirit de echipă: experiența muncii în echipă în cadrul unor grupuri de cercetare naționale și internaționale	
Competențe și aptitudini tehnice	Spectroscopie de absorție atomică Instrumentație electrochimică	
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Matlab, EndNote, LabView, Origin, Corel draw, ChemCad, COMSOL Multiphysics	
Competențe și aptitudini sociale	Spirit de echipă Spirit comunicativ Adaptabilitate la medii multiculturale	
Alte competențe și aptitudini	Membru al Societății Române de Inginerie Chimică	
Informații suplimentare		

Premii	<u>Premiul pentru excelentă în cercetare științifică</u> , acordată de către Universitatea „Babeș-Bolyai”, ca recunoaștere a realizărilor din anul 2015 .
Diplome	<u>Certificat de formator</u> obținut în urma programului de perfecționare organizat de către Universitatea „Babeș-Bolyai”.

Lista de lucrări

Lista celor mai relevante 10 lucrări pentru realizările profesionale proprii:

1. Popescu, I.-A., T. Varga, A. Egedy, **S. Fogarasi**, and P. Ilea, *Experimental Study and Mathematical Modeling of Metals Dissolution from LCD Boards in Na₂S₂O₈ Environment*. Chemical Engineering Communications, 2017. **204**,1, p. 122-133.
2. Imre-Lucaci, Á., M. Nagy, F. Imre-Lucaci, and **S. Fogarasi**, *Technical and environmental assessment of gold recovery from secondary streams obtained in the processing of waste printed circuit boards*. Chemical Engineering Journal, 2017. **309**, p. 655-662.
3. **S. Fogarasi** and C.-C. Cormos, *Assessment of coal and sawdust co-firing power generation under oxy-combustion conditions with carbon capture and storage*. Journal of Cleaner Production, 2017. **142**, p. 3527-3535.
4. Popescu, I.A., T. Varga, **S. Fogarasi**, Á. Imre-Lucaci, and P. Ilea, *Statistical Evaluation of Factors Affecting the Leaching Process of Waste Electrical and Electronic Equipment using Sodium Persulfate*. Chemical Engineering Communications, 2016. **203**,3, p. 414-423.
5. **S. Fogarasi**, F. Imre-Lucaci, A. Ghirisan, B.R.H. Mișca, and A. Imre-Lucaci, *Removal of lead from industrial wastewater by electrocoagulation using sacrificial aluminium electrodes*. Studia UBB Chemia, 2016. **LXI**,3, Tom II, p. 145-154.
6. **S. Fogarasi**, F. Imre-Lucaci, S. Dragan, and A. Imre-Lucaci, *Evaluation of mass transfer parameters for urea dissolution in fixed-bed with downward flow of water*. Studia UBB Chemia, 2016. **LXI**,3, Tom II, p. 495-504.
7. Popescu, I.A., T. Varga, A. Egedy, **S. Fogarasi**, T. Chován, Á. Imre-Lucaci, and P. Ilea, *Kinetic models based on analysis of the dissolution of copper, zinc and brass from WEEE in a sodium persulfate environment*. Computers & Chemical Engineering, 2015. **83**, p. 214-220.
8. **S. Fogarasi**, F. Imre-Lucaci, A. Egedy, A. Imre-Lucaci, and P. Ilea, *Eco-friendly copper recovery process from waste printed circuit boards using Fe⁽³⁺⁾/Fe⁽²⁺⁾ redox system*. Waste Manag, 2015. **40**, p. 136-43.
9. **S. Fogarasi** and C.C. Cormos, *Technico-economic assessment of coal and sawdust co-firing power generation with CO₂ capture*. Journal of Cleaner Production, 2015. **103**, p. 140-148.
10. **S. Fogarasi**, F. Imre-Lucaci, Á. Imre-Lucaci, and P. Ilea, *Copper recovery and gold enrichment from waste printed circuit boards by mediated electrochemical oxidation*. Journal of Hazardous Materials, 2014. **273C**, p. 215-221.

Cărți:

Barbu-Radu-Horațiu Mișca, **Szabolcs Fogarasi**, *Îndrumător pentru lucrări practice la disciplina transfer termic și aparate termice*, 2015, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, Romania. p. 165.

Articole/studii, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal:

11. Egedy, A., **S. Fogarasi**, T. Varga, A. Imre-Lucaci, and T. Chovan, *CFD models in the development of electrical waste recycling technologies*. Clean Technologies and Environmental Policy, 2014. **16**,7, p. 1255-1263.

12. Egedy, A., **S. Fogarasi**, T. Varga, A. Imre-Lucaci, and T. Chovan, *CFD-based scale-up and environmental assessment of a rotating drum leaching reactor for WEEE recycling*. Clean Technologies and Environmental Policy, 2015. **17**,5, p. 1373-1380.
13. **S. Fogarasi**, F. Imre-Lucaci, and P. Ilea, *Metals leaching from waste printed circuit boards. Part I: Efficiency and selectivity in $FeCl_3$ and $CuCl_2$ acidic solutions*. Studia UBB Chemia, 2012. **LVII**,3, p. 31-40.
14. **S. Fogarasi**, F. Imre-Lucaci, and P. Ilea, *Metals leaching from waste printed circuit boards. Part II: Influence of thiourea, thiosulfate and thiocyanate concentration on the leaching process*. Studia UBB Chemia, 2012. **LVII**, 3, p. 41-49.
15. **Fogarasi, S.**, F. Imre-Lucaci, P. Ilea, P.S. Agachi, and A. Imre-Lucaci, *Dissolution of base metals from WPCBs using $Na_2S_2O_8$ solution*. STUDIA UBB CHEMIA, 2015. **LX**,3, p. 205-214.
16. **S. Fogarasi**, F. Imre-Lucaci, P. Ilea, and A. Imre-Lucaci, *The environmental assessment of two new copper recovery processes from Waste Printed Circuit Boards*. Journal of Cleaner Production, 2013. **54**, p. 264-269.
17. **S. Fogarasi**, F. Imre-Lucaci, A. Imre-Lucaci, A. Egedy, S. Astalos, and P. Ilea, *Dissolution of base metals from waste printed circuit boards*. Environmental Engineering and Management Journal, 2015. **14**,11, p. 2529-2536.
18. **S. Fogarasi**, F. Imre-Lucaci, T. Varga, and P. Ilea, *Eco-friendly leaching of base metals from waste printed circuit boards: Experimental study and mathematical modeling*. Studia UBB Chemia, 2012. **LVII**,3, p. 91-100.
19. Imre-Lucaci, F., **S. Fogarasi**, P. Ilea, and M. Tămășan, *Copper recovery from real samples of WPCBs by anodic dissolution*. Environmental Engineering and Management Journal, 2012. **11**,8, p. 1439-1444.

Publicații in extenso, apărute în volumele principalelor conferințe internationale de specialitate:

20. Egedy, A., **S. Fogarasi**, T. Varga, A. Imre-Lucaci, and T. Chován, *CFD models in the development of electrical waste recycling technologies*, in *Chemical Engineering Transactions*, 2013. p. 1327-1332.
21. Egedy, A., **S. Fogarasi**, T. Varga, A. Imre-Lucaci, and T. Chován, *CFD assisted scale up of a rotating drum leaching reactor*, in *Chemical Engineering Transactions*, 2014. p. 901-906.
22. Egedy, A., **S. Fogarasi**, T. Varga, Á. Imre-Lucaci, and T. Chován, *Integrated Model Based Framework for Calculation of Geometry Changes in Leaching Process*, in *Computer Aided Chemical Engineering*, P.S.V. Jiří Jaromír Klemeš and L. Peng Yen, Editors. 2014, Elsevier. p. 1741-1746.
23. **S. Fogarasi**, A. Egedy, F. Imre-Lucaci, T. Varga, and T. Chován, *Hybrid CFD-Compartment Approach for Modelling and Optimisation of a Leaching Reactor*, in *Computer Aided Chemical Engineering*, P.S.V. Jiří Jaromír Klemeš and L. Peng Yen, Editors. 2014, Elsevier. p. 1255-1260.

Participari la conferințe nationale și internationale:

1. **S. Fogarasi**, O. Sabo, A. Toos, Cs. Bolla, S. A. Dorneanu, P. Ilea, 2010, Comparation of oxalic acid oxidation on Ti/PbO_2 and BDD at different operating parameters, The 14th International Conference of Physical Chemistry, Bucharest, Romania, June 2-4.
2. F. Imre-Lucaci, **S. Fogarasi**, A. Imre-Lucaci, P. Ilea, 2011, Environmental assessment of the process of copper recovery from waste by anodic dissolution, Environment - Research, Protection and Management, Cluj-Napoca, Romania, November 11 – 12.
3. **S. Fogarasi**, 2012, “Eco-friendly methods for the recovery of metals form waste printed circuit boards”, IXth edition of “Students for Students” International Conference, Cluj-Napoca, Romania, May 10-13.
- 4 **S. Fogarasi**, F. Imre-Lucaci, P. Ilea, 2012, Eco-friendly method for the pre-concentration of gold in waste printed circuit boards, 3rd Regional Symposium on Electrochemistry South-East Europe, RSE-SEE, Bucharest, Romania, May 13-17.
5. **S. Fogarasi**, F. Imre-Lucaci, P. Ilea, 2012, The metals dissolution from waste printed circuit board using $Fe(III)$ as leaching reagent, 63rd Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Prague, Czech Republic, August 19-24.

- 6.** S. Fogarasi, F. Imre-Lucaci, A. Imre-Lucaci, T. Chován, P. Ilea, Gold recovery from the secondary streams resulted in the recycling process of waste printed circuit boards, 18th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia, Romania, 2013.
- 7.** I.A. Popescu, A. Egedy, S. Fogarasi, T. Varga, P. Ilea, 2013, Kinetic modelling and optimisation of copper leaching process from waste electrical and electronic equipments, 18th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia, Romania.
- 8.** A. Egedy, S. Fogarasi, T. Varga, Á. Imre-Lucaci, T. Chován, 2013, CFD Models in the Development of Electrical Waste Recycling Technologies, Process Integration, Modelling and Optimization for Energy Saving and Pollution Reduction, Rhodos, Greece, september 29 - october 2.
- 9.** A. Egedy, S. Fogarasi, T. Varga, A. Imre-Lucaci, T. Chován, CFD Assisted Scale Up of a Rotating Drum Leaching Reactor, in: J.J.K. Petar Sabev Varbanov, Peng Yen Liew, Jun Yow Yong (Ed.) 17th International Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction (Pres'14), Prague, 2014, pp. 901-906.
- 10.** A. Egedy, S. Fogarasi, T. Varga, Á. Imre-Lucaci, T. Chován, Integrated Model Based Framework for Calculation of Geometry Changes in Leaching Process, in: P.S.V. Jiří Jaromír Klemeš, L. Peng Yen (Eds.) Computer Aided Chemical Engineering, Elsevier, 2014, pp. 1741-1746.
- 11.** S. Fogarasi, A. Egedy, F. Imre-Lucaci, T. Varga, T. Chován, Hybrid CFD-Compartment Approach for Modelling and Optimisation of a Leaching Reactor, in: P.S.V. Jiří Jaromír Klemeš, L. Peng Yen (Eds.) Computer Aided Chemical Engineering, Elsevier, 2014, pp. 1255-1260.
- 12.** S. Fogarasi, F. Imre-Lucaci, Á. Imre-Lucaci, A. Egedy, S. Astalas, P. Ilea, 2014, Dissolution of Base Metals from Waste Printed Circuit Boards, The 10th ELSEDIMA International Conference, September 18-19, Cluj-Napoca, Romania.
- 13.** S. Fogarasi, F. Imre-Lucaci, Á. Imre-Lucaci, P. Ilea, 2014, Recovery of tin from secondary streams obtained in the processing of waste printed circuit boards, The 20th International Conference on Chemistry, November 6-9, Cluj-Napoca, Romania.
- 14.** A. Egedy, Ioana A. Popescu, S. Fogarasi, F. Imre-Lucaci, Á. Imre-Lucaci, T. Varga, T. Chován, P. Ilea, 2014, Computer aided design of electrical waste leaching technology, The XXXIII Romanian Chemistry Conference, October 1-3, Caciulata, Romania.
- 15.** S. Fogarasi, F. Imre-Lucaci, Á. Imre-Lucaci, P. Ilea, 2015, Copper recovery process from waste printed circuit boards using regenerable leaching system, RICCCE 19 – Sibiu, Romania.
- 16.** Foran Mirabela Nicoleta, S. Fogarasi, F. Imre-Lucaci, A. L. Miclăuș, A. Imre-Lucaci, 2016, Removal of cadmium ions from industrial wastewater by electrocoagulation using sacrificial electrodes, XIII edition of "Students for Students" International Conference, Cluj-Napoca, Romania, April 13-17.
- 17.** Nicorici Andrea Cristina, S. Fogarasi, F. Imre-Lucaci, S. Dragan, A. Imre-Lucaci, 2016, Identification of mass transfer parameters for rock salt dissolution in a plug flow system, XIII edition of "Students for Students" International Conference, Cluj-Napoca, Romania, April 13-17.
- 18.** A. Imre-Lucaci, Cristian Taloș, S. Fogarasi, F. Imre-Lucaci, B. R. H. Mișca, P. Ilea, 2016, Environmental assessment of gold extraction from secondary flows obtained in the recycling process of waste printed circuit boards, The 11th ELSEDIMA International Conference, May 26-28, Cluj-Napoca, Romania.