



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.	DRAGAN SIMION , CONF.DR.ING
Facultatea, Catedra	Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Catedra de Inginerie Chimică și Știința și Ingineria Materialelor Oxidice
Domeniul științific	Inginerie Chimică
Adresa paginii web personale	http://chem.ubbcluj.ro/romana/ANEX/inginerie
Adresa e-mail	sdragan@chem.ubbcluj.ro

criteriul I – Output

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

1. *Crystallization under supercritical conditions in aerogels*, B.S.K Gorle, I.Smirnova, S. Dragan, M. Dragan, W. Arlt, The Journal of Supercritical Fluids, 2008, 44, pp.78-84., *factor de impact- 2,42*.
2. *Copper biosorption on a strain of Saccharomyces cerevisiae isotherm. Equilibrium and kinetic study*, Adina Ghirisan, S. Dragan and V. Miclaus, Studia Univ."Babes-Bolyai" Cluj-Napoca, Chem. ISSN 1224-7154 , vol.53 (3), 2008, p.37-45
3. *Heavy metal removal and neutralization of acid mine waste water - Kinetic study*, A.Ghirişan, S. Dragan, A. Pop, M. Simihaian and V. Miclauş, The Canadian Journal of Chemical Engineering, 2007, 85, pp.900-905. , *factor de impact- 0,497*.
4. *Study of the dry flue gas desulphurization by calcined limestone*, Ilie Siminiceanu, Simion Dragan, Anton Friedl, Michael Harasek, Environmental Engineering and Management Journal, 2006, Vol.5, No.3, p.433-443.

2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

1. *Use of Apatite in the Treatment of the Acid Mine Wastewater. Kinetic modelling*, S. Dragan, A. Ghirisan, Al. Pop, M. Sânmihăian and V. Miclaus, 33th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 2006, 113, CD- ISBN 80-227-2409-2.
2. *Removal of Xeno-estrogenic pollutants by an yeast Saccharomyces Cerevisiae strain from water*, A.Ghirisan, S.Dragan, C. Cimpoiu, C.Roman, V. Miclăuș, 10th World Filtration Congress, April 14-18, 2008, Leipzig, Germany, Vol.I, p.I-449-I-453.

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

1. *Removal of some estrogenic pollutants from water by adsorption*, A Ghirisan, S. Dragan, C. Cimpoiu, C. Roman, V. Miclăuș, Chemical Bulletin of „ Politehnica” University of Timișoara, ISSN 1224-6018, Tomul 53(67) Fascicula 1-2, 2008, p.61-64.

2. *Kinetic study of calcination for precipitate calcium carbonate*, S. Drăgan, A. Ghirisan, Studia Universitatis "Babeş-Bolyai" Chemia, ISSN 1224-7154, vol. 52 (4), 2007, p. 165-173.
3. *Studies on the Natrium Sulphate salting-out crystallization.I. Cristalization Kinetics*, Al. Pop, Adina Ghirisan, S. Dragan and V. Miclaus Studia Univ."Babes-Bolyai" Cluj-Napoca, Chem. ISSN 1224-7154 , vol.51 (1), 2006, p.115-126.
4. *Beschreibung Des Hydrodinamischen Modells Des Druckverlustes Durch Eine Katalysatorschicht*, A., Pop, Adina Ghirişan, S.Dragan und V. Miclauş, , Studia Univ."Babes-Bolyai" Cluj-Napoca, Chem. ISSN 1224-7154, vol.50 (2), 2005, p.105-111.
5. *Experimental Study of Dry Desulphurization With Calcium Oxide. Characterization of Calcium Oxide Structure*, S. Dragan, Mihaela Dragan, , Studia Univ."Babes-Bolyai" Cluj-Napoca, Chem. ISSN 1224-7154, vol.50 (2), 2005, p.89-96.
6. *Theoretische Beschreibung Der Kristallisation Aus Überkritischen Gasen Im Porösen Matrix*, S Dragan, Mihaela Dragan, Studia Univ."Babes-Bolyai" Cluj-Napoca, Chem.ISSN 1224-7154 , vol.50 (2), 2005, p.75-88.

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

5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

1. *Studii de caz în procese chimice gaz-lichid și gaz-solid necatalitice*, 285 pg, S. Drăgan, I.Siminiceanu, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2006, ISBN 973-751-346-0 * 978-973-751-346-5
2. *Fenomene de transfer și operații unitare în industria chimică-Îndrumar pentru lucrări practice*, 140 pg. Adina Ghirisan, S. Drăgan, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2009, ISBN 978-973-53-0008-1.

7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale

8. Brevete internaționale

9. Brevete naționale

1. Procedeu de obținere a unei compoziții de îngrășământ foliar pe bază de calciu- Cerere de brevet de invenție, a fost examinată și acceptată, urmând a fi publicata.

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 citari

1. [Gorle, B.S.K.](#), [Smirnova, I.](#), [McHugh, M.A.](#)

Adsorption and thermal release of highly volatile compounds in silica aerogels
(2009) *Journal of Supercritical Fluids*

2. [Gao, Q.](#), [Feng, J.](#), [Zhang, C.](#)

Mechanical properties of ceramic fiber-reinforced silica aerogel insulation composites
(2009) *Kuei Suan Jen Hsueh Pao/ Journal of the Chinese Ceramic Society*.

2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

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

7 citari

1. [Szep, A.](#), [Mihăilă, G.](#) 2005 *Revista de Chimie* 56 (6), pp. 571-575

Studiul cinetic al dizolvării reactive a carbonatului de calciu precipitat în soluții de acid sulfuros

2. [Szep, A.](#), [Harja, M.](#) 2007 *Revista de Chimie* 58 (10), pp. 870-874

Sulphur dioxide absorption study in residual calcium carbonate suspension | [Studiul absorbției dioxidului de sulf în suspensii de carbonat de calciu rezidual]

3. [Szep, A.](#), [Mihăilă, G.](#) 2005 *Revista de Chimie* 56 (6), pp. 571-575

Studiul cinetic al dizolvării reactive a carbonatului de calciu precipitat în soluții de acid sulfuros

4. [Siminiceanu, I.](#), [Dragan, M.](#), [Friedl, A.](#), [Harasek, M.](#) 2008 *Revista de Chimie* 59 (10), pp. 1117-1121

Measuring the effective mass transfer area of a structured packing by a chemical method

5. [Drăgan, S.](#), [Siminiceanu, I.](#) 2004 *Revista de Chimie* 55 (12), pp. 952-956

The study of dry desulphurization kinetics of residual gases with lime. II. The mathematic modelling and the identification of kinetic parameters | [Studiul cineticii desulfurării uscate a gazelor reziduale cu oxid de calciu. II. Modelarea matematică și identificarea parametrilor cinetici]

6. [Drăgan, S.](#), [Siminiceanu, I.](#) 2004 *Revista de Chimie* 55 (11), pp. 857-861

Study of the dry desulphurizing kinetics of residual gases with lime. I. The obtaining of experimental data | [Studiul cineticii desulfurării uscate a gazelor reziduale cu oxid de calciu. I. Obținerea datelor experimentale]

7. [Szep, A.](#), [Mihăilă, G.](#), [Barbu, C.H.](#), [Burlacu, A.](#) 2000 *Revista de Chimie* 51 (1), pp. 60-64

Cercetări privind folosirea carbonatului de calciu precipitat pentru desulfurarea gazelor: I. Studiul comparativ al reactivității carbonatului de calciu precipitat

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

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

- Îndrumare lucrări de licență (număr lucrări susținute)- 19
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)-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 lucrări 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)

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

1. Platformă de simulare, control și testare cu aplicații în mecatronică – CONMEC, Program INFOSOC, Proiectul CEEEX -112/2006 (2006-2008) (membru al colectivului de cercetare). 150 000 RON
2. Sistem integrat de evaluare a propagării agenților poluanți în ape curgătoare și estimarea impactului asupra populației din zona-SEPOL , Proiect CEEEX 612/2005 (membru al colectivului de cercetare). 300 000 RON

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

1. Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013 Contract POSDRU/7/2.1/S/1 (membru în echipă) 200 000 RON

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

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

14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial

15. Conferințe invitate internaționale

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

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.)

În activitatea didactică contribuția proprie se manifestă pe două direcții:

- *domeniul ingineriei proceselor eterogene fluid-fluid și fluid-solid necatalitice cu aplicații în procedee de depoluare;*
- *domeniul fenomenelor de transfer .*

direcții care corespund tematicii disciplinelor pe care le predau la inginerie în cadrul studiilor de licență.

Domeniul Ingineria proceselor eterogene cu aplicații în procedee de depoluare. Procesele chimice în sisteme eterogene au numeroase aplicații atât în industrie cât și în cercetările de inginerie chimică la scară de laborator sau pilot, în vederea extrapolării lor la scară industrială. Procesul chimic în sisteme eterogene implică transferul de masă interfazic, viteza procesului global fiind o rezultată a vitezelor proceselor fizice de transfer și a vitezei reacției chimice.

Cercetările actuale efectuate în domeniul *proceselor eterogene fluid-fluid* sunt orientate nu atât spre activarea chimică a procesului cât mai ales spre perfecționarea aparatului și reactorului privit ca model de contact între faze, alegerea corectă a modului de contactare a fazelor fiind esențială în vederea atingerii scopului propus. Contribuția semnificativă constă într-o prezentare accesibilă pentru studenți a metodologiei de caracterizare a unui nou tip de umplutură care asigură o arie efectivă mare de transfer, umplutura structurată tip Mellapak a cărei caracterizare prin parametrii de transfer a fost prezentată în cartea „*Studii de caz în procese chimice gaz-lichid și gaz-solid necatalitice*”, Simion Drăgan, Ilie Siminiceanu, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2006, 284 pg., ISBN: 973-751-346-0 978-973751-346-5. Studiile teoretice și experimentale prezentate în carte se referă la utilizarea chemosorbției în scopul caracterizării unui tip de umplutură structurată, cu geometrie complet diferită de geometria umpluturilor clasice.

Cercetările teoretice și experimentale consacrate proceselor eterogene solid-fluid necatalitice iau în considerare aspectele specifice cu privire la desfășurarea reacțiilor chimice prin participarea solidului reactant sub forma granulelor compacte sau poroase. Viteza globală a procesului este influențată de microstructura solidului, vitezele de reacție intrinseci și proprietățile de transport a reactanților fluizi în materialul solid. Contribuțiile mele la cercetarea acestor tipuri de procese, cu particularizare directă asupra proceselor de desulfurare a gazelor reziduale sunt prezentate de asemenea în cartea „*Studii de caz în procese chimice gaz-lichid și gaz-solid necatalitice*”. Rezultatele prezentate în cadrul acestei cărți constituie contribuții teoretice și experimentale proprii asupra procesului de desulfurare a gazelor reziduale pe CaO generat *in situ*. Cartea aduce contribuții semnificative la cercetările teoretice și experimentale întreprinse în domeniul proceselor fluid-fluid și fluid-solid necatalitice pe care studenții le pot utiliza în pregătirea lor.

Domeniul Fenomene de transfer. Definiția și interpretarea fenomenelor ca procese de transport și transfer de proprietate (impuls, căldură, substanță), o trăsătură comună a acestora o reprezintă caracterul dinamic de desfășurare, care decurge din modele fizice și mecanisme de transport similare. Cercetările proprii din acest domeniu sunt orientate spre găsirea unor modalități de contactare a fazelor care să conducă la intensificarea proceselor de transfer de masă, fără a crește pierderea de presiune în proces. Preocupările în acest sens s-au materializat și în editarea unei cărți „*Fenomene de transfer și operații unitare în industria chimică-Îndrumar pentru lucrări practice*”, 140 pg., Adina Ghirisan, S. Drăgan, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2009, ISBN 978-973-53-0008-1, destinată studenților secțiilor de inginerie chimică.

Data: 17.03.2010

Semnătura:

Certific validitatea datelor prezentate

Sef de catedră,