

## INFORMAȚII PERSONALE



## DRĂGAN SIMION

 Sextil Puscariu 3/3, Cluj-Napoca, 400111, Romania

 (+40 ) 0264-593833 (5663)  0751208077

 simion.dragan@ubbcluj.ro

Sexul Masculin | Data nașterii 16/10/1963 | Naționalitatea Română

LOCUL DE MUNCĂ Universitatea BABEȘ-BOLYAI, Mihail Kogălniceanu nr. 1, Cluj-Napoca, RO-400084

POZIȚIA Conferențiar

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada	15/03/2007 →
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar
Activități și responsabilități principale	Didactice și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca, Mihail Kogălniceanu nr. 1 RO - 400084, Cluj-Napoca, Tel: 40-264-40.53.00
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ
Perioada	25/01/1999 - 15/03/2007
Funcția sau postul ocupat	Lector
Activități și responsabilități principale	Didactice și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca, Mihail Kogălniceanu nr. 1 RO- 400084, Cluj-Napoca, Tel: 40-264-40.53.00
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ
Perioada	01/09/1992 - 25/01/1999
Funcția sau postul ocupat	Asistent
Activități și responsabilități principale	Didactice și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca, Mihail Kogălniceanu nr. 1 RO- 400084, Cluj-Napoca, Tel: 40-264-40.53.00
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ
Perioada	01/03/1991 - 01/09/1992
Funcția sau postul ocupat	Preparator
Activități și responsabilități principale	Didactice și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca, Mihail Kogălniceanu nr. 1 RO- 400084, Cluj-Napoca, Tel: 40-264-40.53.00

Tipul activității sau sectorul de activitate      Învățământ

Perioada      04/10/1988 - 01/03/1991

Funcția sau postul ocupat      Inginer Chimist

Activități și responsabilități principale      Producție, Industria chimică  
Șef atelier la instalația de HF

Numele și adresa angajatorului      Combinatul Chimic Târnăveni, Jud. Mureș

Tipul activității sau sectorul de activitate      Producție, Industria chimică

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada      25/09/1994 - 02/11/2002

Calificarea/diploma obținută      Doctor în Inginerie Chimică

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare      Universitatea Tehnică „Gh. Asachi”, Iași, România

Perioada      15/09/1983 - 01/07/1988

Calificarea/diploma obținută      Inginer Chimist

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare      Universitatea Tehnică „Gh. Asachi”, Iași, România

Perioada      15/09/1978 - 01/07/1982

Calificarea/diploma obținută      Diploma de Bacalaureat

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare      Liceul „Andrei Mureșanu”, Bistrița, România

## COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)      Română

### Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Germană	B2	B2	B2	B2	B2
Engleză	B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat  
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

### Competențe de comunicare

- Am activat în mai multe echipe de cercetare naționale și internaționale
- Adaptabil la munca în echipă
- Experiență în producție, în activitatea didactică, de cercetare și practica efectuată cu studenții.

Competențe dobândite la locul de muncă	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Competențe în domeniul Fenomenelor de transfer și a Operațiilor unitare din industria chimică</li><li>▪ Ingineria proceselor chimice eterogene gaz-lichid și gaz-solid necatalitice</li><li>▪ Cercetarea și modelarea proceselor chimice și a tehnologiilor de protecție a mediului</li></ul>
Competențe informatice	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Microsoft Office</li></ul>
Permis de conducere	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Categoria B</li></ul>

## INFORMATII SUPLIMENTARE

## Specializări și calificări

- 1994 Universitatea Tehnică Bratislava, Training course "Chemical Reaction Engineering" prin programul TEMPUS (25 martie – 2 aprilie)
- 1998 Fachhochschule Frankfurt am Main, Mobilitate individuală prin programul IMG - TEMPUS (15 februarie – 26 aprilie)
- 1998 Universitatea Tehnică Viena, Institutul de Inginerie Chimică și Protecția Mediului (1 iunie – 1 iulie, bursă de cercetare)
- 1998 Universitatea Tehnică Viena, Institutul de Inginerie Chimică și Protecția Mediului (1 octombrie – 31 ianuarie, bursă de cercetare)
- 2002 Universitatea Tehnică Berlin, Institutul de Termodinamică și Inginerie Chimică (1 iulie – 1 septembrie, bursă de cercetare)
- 2004 Universitatea Nurenberg-Erlangen, Institutul de Termodinamică și Inginerie Chimică (15 iunie – 1 septembrie), bursă de cercetare DAAD.
- 2023 Universitatea Frederick Nicosia, Cyprus, 01.-30 June 2023 –Stagiu de cercetare– eUMaP Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA).

## Cărți

- Fenomene de transfer si operatii unitare in industria chimica, A. Ghirisan and S. Drăgan, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2009, 139 pag.
- Studii de caz in procese chimice gaz-lichid si gaz-solid necatalitice, S. Drăgan and I. Siminiceanu, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2006, 284 pag.
- Elemente de ingineria proceselor chimice. S. Drăgan, Universitatea „Babeș-Bolyai“, Cluj-Napoca, 2004, 250 pag.
- Fenomene de transfer si utilaje in ingineria proceselor alimentare, V. Gherman and S. Drăgan, Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara, Cluj-Napoca, 1999, 182 pag.
- Fenomene cu transfer de impuls. Probleme. A. Ghirișan, S. Drăgan and R. Mișca, „Babes-Bolyai“ University, Cluj-Napoca, 1996, 193 pag.
- Fenomene de transfer si utilaje in industria chimica -Transfer de caldura. L. Literat, R. Mișca, Al. Ozunu and S. Drăgan, Universitatea „Babes-Bolyai“, Cluj-Napoca, 1995, 136 pag.

## Publicații

- Techno-economic implications of three phase fluidized bed absorption column applied to power generation for an intensified carbon capture process, Flavia-Maria Ilea, Calin-Cristian Cosmos, Simion Dragan, Ana-Maria Cormos, Energy Conversion and Management, 2024, 315, 118790.
- Performance of industrially implemented turbulent contact absorbers – A comparative study, Flavia-Maria Ilea, Ana-Maria Cormos, Simion Dragan, Vlad-Cristian Sandu, Calin-Cristian Cormos, Chemical Engineering Research and Design, 2024, 203, 346-356.
- Development of a multi-scale mathematical model for green hydrogen production via biogas steam reforming process, Alessandra-Diana Selejan, Hannelore Lisei, Ana-Maria Cormos, Simion Dragan, Calin-Cristian Cormos, International Journal of Hydrogen Energy, 2024, 52 part D, 469-484.
- Solar-driven Calcium Looping Cycle for Time-flexible Carbon-free Power Generation with Thermochemical Energy Storage Capability, C.C. Cormos, L. Petrescu, A.M Cormos, S. Dragan, Computer Aided Chemical Engineering, 2024, 53, 2017-2022.
- CFD Analysis of Packed Bed Reactor for Green Hydrogen Production by Biogas Reforming, A.D Selejan, V.C Sandu, A.M Cormos, S. Dragan, C.C. Cormos, Chemical Engineering Transactions, 2023, 103, 337-342.
- Techno-Economic Evaluation of Synthetic Natural Gas Production Based on Biomass Gasification with CO<sub>2</sub> Capture, CC Cormos, M Dragan, L Petrescu, S Dragan, AM Cormos, S Galusnyak, Chemical Engineering Transactions, 2023, 103, 7-12.
- Dynamic Modeling Assessment of CO<sub>2</sub> Capture Process Using Aqueous Ammonia, S Dragan, H Lisei, FM Ilea, AC Bozonc, AM Cormos, Energies, 2023, 16 (11), 4337.
- Integration of renewable energy and CO<sub>2</sub> capture and utilization technologies for decarbonization of energy intensive process industries, CC Cormos, L Petrescu, AM Cormos, S Dragan, C Dinca, M Sandru, Computer Aided Chemical Engineering, 2023, 52, 2777-2784.
- Performance analysis of three-phase fluidized bed absorber for CO<sub>2</sub> capture industrial application, FM Ilea, AM Cormos, S Dragan, CC Cormos, Computer Aided Chemical Engineering, 2023, 52, 1693-1698.
- Multi-scale modeling and techno-economic analysis of biogas catalytic reforming for hydrogen & power production with CO<sub>2</sub> capture feature, AD Selejan, S Dragan, AM Cormos, M Dragan, CC Cormos, Computer Aided Chemical Engineering, 2023, 52, 1367-1372.
- Assessment of turbulent contact absorber hydrodynamics with application in carbon capture, FM Ilea, AM Cormos, S Dragan, CC Cormos, Chemical Engineering Journal, 2022, 449, 137674.
- Dynamic Modeling of CO<sub>2</sub> Absorption Process Using Hollow-Fiber Membrane Contactor in MEA Solution, AC Bozonc, AM Cormos, S Dragan, C Dinca, CC Cormos, Energies, 2022, 15 (19), 7241.
- Assessment of CO<sub>2</sub> Utilization Technologies Into Valuable C<sub>1</sub> Organic Chemicals: a Modelling and Simulation Analysis, SC Galusnyak, L Petrescu, S Dragan, CC Cormos, Chemical Engineering Transactions 2022, 94, 397-402.
- Assessment of Flexible Thermochemical Energy Conversion and Storage System based on Chemical Looping Combustion, CC Cormos, S Dragan, AM Cormos, L Petrescu, Chemical Engineering Transactions, 2022, 94, 25-30.
- Economic Assessment of Green Hydrogen Production from Biomass Gasification with Chemical Absorption and Membrane-based CO<sub>2</sub> Capture, CC Cormos, M Dragan, C Dinca, AM Cormos, S Dragan, SC Galusnyak, Chemical Engineering Transactions, 2022, 94, 277-282.
- Techno-economic assessment of decarbonized biogas catalytic reforming for flexible hydrogen and power production, CC Cormos, AM Cormos, L Petrescu, S Dragan, Applied Thermal Engineering 2022, 207, 118218.
- Integration of membrane technology for decarbonization of gasification power plants: A techno-economic and environmental investigation, AM Cormos, S Dragan, CC Cormos, Applied Thermal Engineering, 2022, 205, 118078.
- Techno-economic and environmental assessment of flexible operation for decarbonized super-critical power plants using reactive gas-liquid absorption, Ana-Maria Cormos, Simion Dragan, Calin-Cristian Cormos, Applied Thermal Engineering, 2021, 197, pp.1-14.
- Dynamic modeling of a three-phase gas-solid-liquid fluidized bed absorber for CO<sub>2</sub> capture, Ana-Maria Cormos, Flavia-Maria Ilea, Simion Dragan, Computer Aided Chemical Engineering, 2021, 50, pp. 1087-1092.
- Mixture of graphene oxide/phosphoric acid/melamine as coating for improved fire protective performance and enhancement of surface electrical properties on wood chipboard, L.C. Cotet, C. Cadar, A. Mihis, K. Magyari, M. Muresan-Pop, L.C. Pop, A. Mihaila, I. Szekely, S. Dragan, M. Dudescu, I. Zgura, E. Matei, M. Baia, M. Baibarac, I. Anghel, L. Baia, J. Nanosci. Nanotechnol., 2021, 21(4), pp.2312-2322.
- Assessment of mass transfer intensification potential for a CO<sub>2</sub> capture process using three-phase fluidized bed, Flavia-Maria Ilea, Simion Dragan, Ana-Maria Cormos, Chemical Engineering and Processing – Process Intensification, 2020, 157, pp.1-11.

- Techno-economic and environmental evaluations of decarbonized fossil-intensive industrial processes by reactive absorption & adsorption CO<sub>2</sub> capture systems, A.M. Cormos, S. Drăgan, L. Petrescu, V. Sandu, C.-C. Cormos, *Energies*, 2020, 13 (5), 1268.
- Modelling of the sugar beet pulp drying process, A. Ghirișan, S. Drăgan, C. Coța, E.M. Nagy, G. Zoltan, V. Miclăuș, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2020, 65 (2), pp.21-28.
- Determining the Effective Mass Transfer Area in Three-Phase Fluidized Bed with Low Density Inert Solids, S. Drăgan, *Rev.Chim*, 2019, vol.70, No.11, pp.4040-4046.
- Kinetic Study of Sulfur Dioxide Absorption into Dolomite-Brucite Suspensions, S. Drăgan, A. Miclăuș (Ghirișan), *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2019, vol.64 (2), pp.345-355.
- Mathematical modeling of steam methane reforming process, S.C. Galusnyak, S. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2019, vol.64 (4), pp.7-18.
- Reducing Carbon Footprint of Energy-Intensive Applications by CO<sub>2</sub> Capture Technologies: An Integrated Technical and Environmental Assessment, A.-M. Cormos, S. Drăgan, L. Petrescu, D.-A. Chisalita, S. Szima, C.V. Sandu, C.-C. Cormos, *Chemical Engineering Transactions*, 2019, vol.76, pp.1033-1038.
- Macrokinetic Investigations of Dry Flue-Gas Desulfurization Process Using TGA Technique, S. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2018, vol.63 (3), pp.59-72.
- The Influence of Temperature and Dolomite Addition on the Drying Kinetics of Sugar Beet Pulp (*Beta Vulgaris L.*), A. Ghirișan, S. Drăgan, C. Coța, N. Cioica, E.-M. Nagy, V. Miclăuș, *Studia Chemia*, 2018, vol.63 (2), pp 53-62.
- Experimental Study of Sulfur Dioxide Absorption into Carbonate Suspensions with Sulfites Addition, S. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2017, vol.62 (4), pp.293-307.
- Freeze-Drying Kinetics Approach of Soluble Coffee. Mass Transfer Parameters Estimation, A. Ghirișan, S. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2017, vol.62 (1), pp.7-17.
- Hydrodynamic parameters of gas-solid-liquid three phase fluidized bed with low density solids, S. Drăgan, A. Ghirișan, *Rev.Chim*, 2016, 67, No.5, 887-891.
- A macrokinetic study of the oxidation of methanol to formaldehyde on Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MoO<sub>3</sub> oxide catalyst, S. Drăgan, I. Kulic, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2016, vol.61 (2), pp.155-166.
- Evaluation of mass transfer parameters for urea dissolution in fixed-bed with downward flow of water, S. Fogarasi, F. Imre-Lucaci, S. Drăgan, A. Imre-Lucaci, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2016, vol.61 (3), pp.495-504.
- Calculation of the effective mass transfer area in turbulent contact absorber, S. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2016, vol.61 (3), pp.227-238.
- Hydrodynamic Characterization of Three Phase Fluidized Bed, S. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2015, vol.60 (3), pp.183-191.
- Kinetic Analysis of Thermal Decomposition of the Limestone and Precipitate Calcium Carbonate, S. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2013, vol.58 (4), pp.53-62.
- Kinetic Study of Carrots Drying, A. Ghirișan, S. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, LVIII(2), 2013, pp.35-42.
- Kinetics of Carbon Dioxide Absorption into New Amine Solutions, R.-E. Tataru-Farmus, M. Drăgan, S. Drăgan, I. Siminiceanu, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, vol.58 (4), pp.113-117.
- Characterization of Hindered Settling in Concentrated Solid-Liquid Suspensions, A. Ghirișan, S. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2012, vol.LVII (3), pp.241-248.
- Characterization of calcium carbonates used in wet flue gas desulphurization processes, S. Drăgan, Al. Ozunu, *Centr. Eur. J.Chem*, 2012, vol. 10 (5), pp.1556-1564.
- Sedimentation of Concentrated Suspensions in Non-Newtonian Fluids, A. Ghirișan, S. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2011, LVI(2), pp.115-124.
- Experimental Study of Sulfur Dioxide Absorption into Calcium Carbonate Suspensions, S. Drăgan, A. Ghirișan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2011, LVI(4), pp.143-152.
- The influence of coagulants in colloidal particles removal from dispersions, A. Ghirișan, S. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2010, LV(2), pp.145-154.
- Kinetic study of flue gas desulphurization with sodium carbonate at low temperature, S. Drăgan, A. Ghirișan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2010, LV(2), pp.283-292.
- Removal of Some Estrogenic Pollutants from Water by Adsorption, A. Ghirișan, S. Drăgan, C. Cimpoiu, C. Roman and V. Miclăuș, *Chem. Bull.*, 2008, 53(67), 1-2, pp.61-64.
- Copper biosorption on a strain of *Saccharomyces cerevisiae* isotherm. Equilibrium and kinetic study, A. Ghirișan, S. Drăgan and V. Miclăuș, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2008, vol.53 (3), pp.37-45.

- Crystallization under supercritical conditions in aerogels, B.S.K. Gorle, I. Smirnova, S. Drăgan, M. Drăgan, W. Artl, *The Journal of Supercritical Fluids*, 2008, 44, pp.78-84.
- Kinetic study of calcination for precipitate calcium carbonate, S. Drăgan, A. Ghirișan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, 2007, vol. LII (4), pp.165-173.
- Heavy metal removal and neutralization of acid mine waste water - Kinetic study, A.Ghirișan, S. Drăgan, A. Pop, M. Simihăian and V. Miclăuș, *The Canadian Journal of Chemical Engineering*, 2007, 85, pp.900-905.
- Study of the dry flue gas desulphurization by calcined limestone, I. Siminiceanu, S. Drăgan, A. Friedl, M. Harasek, *Environmental Engineering and Management Journal*, 2006, Vol.5, No.3, pp.433-443.
- Studies on the Natrium Sulphate salting-out crystallization.I. Cristalization Kinetics, Al. Pop, Adina Ghirișan, S. Drăgan and V. Miclăuș, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, vol.51 (1), 2006, pp.115-126.
- Theoretische Beschreibung Der Kristallisation Aus Überkritischen Gasen Im Porösen Matrix, S. Drăgan, M. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, vol.50 (2), 2005, pp.75-88.
- Experimental Study of Dry Desulphurization with Calcium Oxide. Characterization of Calcium Oxide Structure, S. Drăgan, M. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, vol.50 (2), 2005, pp.89-96.
- Beschreibung Des Hydrodinamischen Modells Des Druckverlustes Durch Eine Katalysatorschicht, A. Pop, A. Ghirișan, S. Drăgan und V. Miclăuș, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, vol.50 (2), 2005, pp.105-111.
- Studies on the Natrium Sulphate salting-out crystallization.I. Equilibrium of the crystallization, Al. Pop, A. Ghirișan, S.Drăgan and V. Miclăuș, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, vol.49 (2), 2004, pp.195-201.
- Kinetics study of dry desulfurization gases with lime. Experimental Data. S. Drăgan, I. Siminiceanu, *Rev. de Chimie* Nr.11, 2004, pp.857-861.
- Mathematical modelling and kinetic parameters identification, S. Drăgan, I. Siminiceanu. *Rev.de Chimie*, Nr.12, 2004, pp.952-956.
- The solubility of drugs in supercritical CO<sub>2</sub> and the effect of entrainers, S. Drăgan, M. Drăgan, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, vol.48 (1), 2003, pp.191-200.
- Gas cleaning in absorption columns with Mellapak packing, I. Siminiceanu, M. Drăgan, S. Drăgan, *Analele Univ. din Oradea, Fascicola X*, 2003, pp.109-121.
- Gas Cleaning Technology. Influence of the lime specific surface area on the desulfurization reaction of gases, S. Drăgan, M. Drăgan, I. Siminiceanu. *Forum International*, <http://forumware.wu-wien.ac.at>, ISSUE 1, 2003, pp.18-23.
- Mass transfer intensification with Mellapak 750Y structured packing, I. Siminiceanu, A. Friedl, M. Harasek, M. Drăgan, S. Drăgan, *Chem.-Ing.-Techn.*, 73, 6, 2001, pp.677.
- The hydrodynamic of three-phase fluidized bed with low density solids, A.Pop, S. Drăgan, C. Botar, A. Batinaș, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, vol.46,1-2, 2001, pp.229-237.
- Influence of specific surface area on the reaction of lime with SO<sub>2</sub>, S. Drăgan, I.Siminiceanu, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, vol.46, 1-2, 2001.pp.295-308.
- Hydrodynamic study of columns equipped with Mellapak 750 Y structured packing, I.Siminiceanu, M. Drăgan, S. Drăgan, *Rev. de Chimie* vol. Nr.5, 2000, pp.376-384.
- Characterisation of Mellapak 750Y structured packing determining the effective mass transfer area, M. Drăgan, S. Drăgan, and I. Siminiceanu, *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia*, vol.44 (1-2), 2000, pp.11-22.
- A new fluid-dynamic model of the absorption columns with structured packing , I. Siminiceanu, M. Drăgan, S. Drăgan, *Ovidius University Annals of Chemistry*, vol. 11, Number 1 (2000), pp.123-125.
- Modelling of Dry Injection Process for FGD, I. Siminiceanu, S. Drăgan, A. Friedl, M. Harasek, *Bul.Sci. Univ. Polyt. Timisoara (English Edition)*, Chem. 2000, 45/59, (1), pp.115-125.
- Macrokinetics of flue gas desulfurization by the reaction with calcined limestone, I. Siminiceanu, S. Drăgan, A. Friedl, M. Harasek, M. Drăgan, *Ovidius University Annals of Chemistry*, vol. 11, Number 1 (2000), pp.126-128.
- Charakterisierung der maximalen Leistungsfähigkeit einer Schüttung zur Erhöhung der Effizienz von Umwelttechnologien.Teil I. Abschätzung der Qualität von strukturierten Schüttungen über die spezifische Austauschfläche, M.Drăgan, S. Drăgan, A. Nemes, *Internationale Gesellschaft für Warenwissenschaften, und Technologie. Forum – Ware* 28 (2000), Nr.1-4 pp.36-41.
- Charakterisierung der maximalen Leistungsfähigkeit einer Schüttung zur Erhöhung der Effizienz von Umwelttechnologien.Teil II. Die Bestimmung von hydrodynamischen Höchstleistungen. M. Drăgan, S. Drăgan, A.Nemes, *Internationale Gesellschaft für Warenwissenschaften und Technologie, Forum-Ware* 28 (2000), Nr.1-4, pp. 41-44.



- Kinetic studies in the reaction between sodium carbonate and calcium sulphate, Al.Pop, I.Siminiceanu, S.Drăgan, M. Drăgan, Rev.de Chimie, 1999, Nr.3, pp.134 -140.
  - Pressure drop and hold – up of absorption columns with structured packing, I Siminiceanu, M. Drăgan, S. Drăgan, Bul.Inst.Polyt.lasi, 45, (1-2), 1999, pp.31-43.
  - Kinetics study of flue gas desulfurization by dry injection process, I. Siminiceanu, S. Drăgan, M. Drăgan, Buletinul Institutului Politehnic din Iasi, Tomul XLV(IL), Fasc. 3-4, 1999, pp.25-37.
  - Pressure drop in absorption columns equipped with structured packing Siminiceanu I., M. Drăgan, A. Friedl, M. Harasek, S. Drăgan, Science Technol.Enviro.n.Protection, vol. 6, (1), 1999, pp.31-44.
  - On the kinetics of flue gas desulfurization by dry injection process, I. Siminiceanu., S. Drăgan., Friedl A. Harasek, M. Drăgan, Science Technol.Enviro.n.Protection, vol. 6, (2), 1999, pp.34-47.
  - Aspects about the oxidation of Fe<sup>2+</sup> with air, in presence of thensioactive agents, S. Drăgan, R. Mişca, Al. Ozunu, Rev.de Chimie, vol.49, Nr.10, 1998, pp.729-732.
  - Thermogravimetric study of the sulfur dioxide reaction with lime, S. Drăgan, A. Friedl, M. Harasek, M. Drăgan and I. Siminiceanu, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, vol.43 (1-2), 1998, pp.149-160.
  - Hydrodynamic study of a new type of structured packing Mihaela Dragan, S. Drăgan and I.Siminiceanu, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, vol.43 (1-2), 1998, pp.69-82.
  - The applying of organic absorbents in the absorption of sulphur dioxide using a column of liquid film type, J.Vodnar, S. Drăgan, M. Drăgan, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, vol.42 (1-2), 1997, pp.199-205.
  - The study of chemical reactions, absorption and extraction, using apparatuses with serpentine pipe for pelliclizing-bubbling. IX. The thermal and initiated hydroperoxidation of p-diisopropylbenzene. J. Vodnar, Al. Chiş, A. Biro, S. Bekassy, S. Drăgan, M. Drăgan, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, vol.42(1-2) 1997, pp.207-214.
  - Experimental aspects about the liquid-solid extraction, R.Mişca, S. Drăgan, Al. Ozunu, Rev.de Chimie, vol.48, Nr.7, 1997, pp.755-760.
  - The kinetic study of desulphurisation process of gaseous with calcium oxide, S.Drăgan, Rev.de Chimie, vol.48, Nr.4, 1997, pp.321-325.
  - The Kinetic of Solid-Liquid Extraction, R. Mişca, A. Ghirişan, Al. Ozunu, S. Drăgan, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, vol. 41 (1), 1996, pp. 55-60.
  - An Experimental Technique for Measuring Diffusion Coefficients in Porous Solids, R. Mişca, Al. Ozunu, A. Ghirişan and S. Drăgan, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, 1994, 1-2, pp.194-200.
  - Mass Transfer Coefficients at Fe<sup>2+</sup> Oxidation to Fe<sup>3+</sup>, R. Mişca, Al. Ozunu, S. Drăgan, A. Ghirişan, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, 1994, (1-2), pp.188-194.
- Volume
- Application of Carbonate Looping Cycle as an Energy-efficient Decarbonization Process of Key Fossil-intensive Industrial Applications, Calin-Cristian Cormos; Simion Dragan; Ana-Maria Cormos; Letitia Petrescu; Vlad-Cristian Sandu; Ionela-Dorina Dumbrava, Stefan Galusnyak; 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), 2021, 14-15 oct, Bucharest, Romania
  - Assessment of chemical & calcium looping technologies as promising carbon capture options applied to energy intensive industrial applications, C.-C. Cormos, S. Drăgan, L. Petrescu, D.-A.Chisalita, S. Szima, A.-M.Cormos, 10-th World Congress of Chemical Engineering-WCCE10, Barcelona, Spain, 1-5 Oct. 2017.
  - Determination of the optimum parameters for the simultaneous synthesis & crystallization of KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> fertilizer, M-M. Venter, S. Drăgan, A. Pop, S. Pinzaru, The 15th International Symposium "PROSPECTS FOR THE 3<sup>rd</sup> MILLENNIUM AGRICULTURE", University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca, Romania, 29.09 – 01.10.2016.
  - Characterisation of Settling in Concentrated Solid-Liquid Separation Based on Artificial Intelligence, A. Ghirişan, C. I. Anghel, S. Drăgan, Editor: J. Markoš, In Proceedings of the 41<sup>st</sup> International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, 2014, 863–872, ISBN: 978-80-89475-13-1.
  - Food safety and quality improvement by ozonation enhancement procedures, I.Bartalis, I. Siminiceanu, M. Drăgan, S. Drăgan, E. Arany, International UAB-BENA Conference Environmental Engineering and Sustainable Development, Alba-Iulia, 2013.
  - Removal of Xeno-estrogenic Pollutants by an Yeast Saccharomyces Cerevisiae Strain from Water, A. Ghirişan, S. Drăgan, C. Cimpoi, C. Roman, V. Miclăuş, Proceeding, 10<sup>th</sup> World Filtration Congress, 2008, I, pp.449-453.
  - Use of Apatite in the Treatment of the Acid Mine Wastewater. Kinetic modelling, S. Drăgan, A. Ghirişan, Al. Pop, M. Sânmihăian, V. Miclăuş, 33<sup>th</sup> International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 2006, 113, CD- ISBN 80-227-2409-2.
  - Utilizarea apatitei în tratarea apelor acide de mină, A. Ghirişan, S. Drăgan, Al. Pop, M. Sânmihăian, V. Miclăuş, Zilele Academice Clujene, Cluj-Napoca, 3-5 Iunie, 2006.

- Modelling the flue gas desulphurization by the reaction with calcined limestone, S. Drăgan, A. Friedl, M. Harasek, M. Drăgan, and I. Siminiceanu, SICHEM 2000, october 3-6, 2000, pp.265-271.
- On the Kinetics of FGD by Lime, I. Siminiceanu, S. Drăgan, A. Friedl, M. Harasek, M. Drăgan, Scientific Session of the University "Aurel Vlaicu" Arad, 27- 28 Oct., 2000, pp.34-40
- Macrokinetics of sulphur dioxide reaction with calcined limestone, I. Siminiceanu, S. Drăgan, A. Friedl, 2<sup>nd</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries on Chemical Sciences for Sustainable Development, June 6-9, 2000, Halkidiki, Greece, pp.163.
- Kinetic study of sulphur dioxide reaction with calcined limestone, S. Drăgan, M. Harasek, I. Siminiceanu, The 14<sup>th</sup> International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2000), 27-31 August 2000, Praha, Czech Republic.
- Modelling the flue gas desulphurization by the reaction with calcined limestone, S. Drăgan, A. Friedl, M. Harasek, M. Drăgan, and I. Siminiceanu, SICHEM 2000, october 3-6, 2000, pp.265-271.
- Modelling the dry injection process for the flue gas desulphurization S. Drăgan, A. Friedl, M. Harasek, M. Drăgan, I. Siminiceanu, RICCE-11, September 30- October 2, 1999, Bucharest (Paper 55, section 5), CD-rom.
- Measuring the effective mass transfer area of Mellapak 750 Y structured packing, Mihaela Drăgan, A. Friedl, M. Harasek, S. Drăgan, I. Siminiceanu, RICCE-11, September 30- October 2, 1999, Bucharest (Paper 50, section 5) CD-rom.
- Parametric investigation on the gypsum dehydration process. Investigation in a rotary drum reactor, Al. Ozunu, L. Literat, R. Mișca, S. Drăgan, Second International Conference on Materials and Manufacturing Technologies 10-13. September 1998, Technical University of Cluj-Napoca, pp.265-271.
- Macrokinetic and Mathematical Modeling of Sodium Bicarbonate Thermal Decomposition Process and Gypsum Dehydration, Al. Ozunu, L. Literat, R. Mișca, S. Drăgan, SICHEM '98, 20-23 octombrie 1998, București, Chemical Engineering Series, pp.202-211.
- The general dimension analyses aplicated to the nonstationary solvating study of pure solids. R. Mișca, L. Literat, Al. Ozunu, S. Drăgan, SICHEM '98, 20-23 october 1998, Bucuresti, Chemical Engineering Series pp.134-141.
- Scale-up of the rotary drum reactor. Aplication on the noncatalytic solid-gas processes at low temperature. Al. Ozunu, L. Literat, R. Mișca, S. Drăgan, SICHEM '98, 20-23 octombrie 1998, București, Chemical Engineering Series pp.192-201.
- Extractia solid-lichid. Influența parametrilor asupra timpului de epuizare, R. Mișca, Al. Ozunu, S. Drăgan, Revista „Zilele Academice Timișene“, Ed. Mirton, Timișoara, 1995, pp.35-38.
- Monitoring System with Wireless Components for Air Pollution Generated by Industrial Plants, S.P. Agachi, I. Stoian, E. Stancel, M. Cristea, S. Drăgan, O. Ghiran, D. Căpătână, A. Imre, A. Ghirișan, Șt. Hegeduș, C. Posteuca, Computed Aided Process Engineering, CAPE Forum 2005- Romania, February 25-26, Cluj-Napoca. pp.143-153, ISSN 1224-7154.
- Desulfuration des fumées par injection du calcaire dans la chambre de combustion II. Modélisation mathématique, I. Siminiceanu, S. Drăgan, Actes du troisième Colloque Franco-Roumain de Chimie Appliquée, 22-26 Sept. CoFrRoCA, 2004, Slanic Moldova- Bacau, Roumanie, pp.578.
- Gas Cleaning in absorbtion columns with structured packing, I. Siminiceanu, M. Drăgan, S. Drăgan, A. Friedl, M. Harasek, 4<sup>th</sup> Chemical Industry and Environment EMChIE 2003, 12-14 February 2003, Las Palmas de Gran Canaria, Spain, Vol 2. Gas Cleaning, pp.1-9.
- Contribution concerning perfection of flue-gas desulfurization technologies using solid adsorbants, S. Drăgan, M. Drăgan, Proceedings of the 13<sup>th</sup> IGWT Symposium, Maribor, Slovenia, 2<sup>nd</sup>-8<sup>th</sup> September 2001, pp.163-173.
- Mass Transfer Intensification with Mellapak 750Y Structured Packing, I. Siminiceanu, A. Friedl, M. Harasek, M. Drăgan, S. Drăgan, 3<sup>rd</sup> European Congress of Chemical Engineering, Nuremberg, 26-28 June, 2001.
- The hydrodynamic of three-phase fluidized bed with low density solids, A. Pop, S. Drăgan, C. Botar-Jid, A. Batinas, 28<sup>th</sup> International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, May 21-25, 2001.

#### Proiecte

- Sisteme termo-chimice avansate pentru aplicatii flexibile de productie si stocare a energiei cu emisii reduse de dioxid de carbon (PCE):PN-III-P4-ID-PCE2020-0032.
- Integrarea metodelor de intensificare a proceselor cu strategii de reglare avansata pentru imbunatatirea performantelor sistemelor de captare CO2 (PCE): PN-III-P4-ID-PCE2020-0632.
- Dezvoltarea de soluții inovative pentru decarbonizarea sistemelor industriale mari consumatoare de energie prin aplicarea tehnologiilor de captare, utilizare, și stocare a dioxidului de carbon (PCE): PN-III-P4-ID-PCE-2016-0031.



- Studiul tehnologic privind utilizarea instalației existente pentru fabricarea sulfatului de cupru din deșeuri de cupru comparativ cu utilizarea instalației existente pentru fabricarea sulfatului de cupru din cupru electrolitic=cupru nou - Contract cu mediul economic 2015.
  - Determinarea caracteristicilor calcarului brucitic de Budureasa în procese de desulfurare la centrale termoelectrice pe bază de cărbune - Contract cu mediul economic 2014.
  - Sisteme inovative pentru captarea dioxidului de carbon aplicabile proceselor de conversie a energiei - ANCS 2012.
  - Convergența pregătirii universitare cu viața activă - ANPOSDRU 2009.
  - Platformă de simulare, control, și testare în mecatronică CONMEC - CEEEX 2006.
  - Sistem integrat de evaluare a propagării agenților poluanți în ape curgătoare și estimarea impactului asupra sănătății populației din zona SEPOL - CEEEX 2005.
  - Anwendung von Silica Aerogelen als Medikamententräger” Thema A/04/17675: Untersuchung der Kristallisation von Wirkstoffen in Silica Aerogelen, finanțat de DAAD, la Institut für Thermodynamik und Thermische Verfahrenstechnik, Friedrich Alexander Universität Nuremberg-Erlangen, Germania, 2004.
  - Sistem de monitorizare wireless a emisiilor poluante provenite de la agenți economici WIPOL - CEEEX 2003.
  - Trockene Rauchgasreinigung hinter Müllverbrennungsanlagen”AE/E-(1997-1999), Thema: Untersuchungen von Anorganischen Nonkatalitischen Adsorptionsvorgängen mit Chemischer Reaktion, proiect de cercetare finanțat de ÖAAD, la Institut für Verfahrens-,Brennstoff- und Umwelttechnik, T.U Wien, Austria 1998-1999.
- Patent
- Brevet de invenție Nr. 123139 din 2010: Compoziție de îngrășământ foliar pe bază de calciu și procedeu de obținere. Autori: Al. Pop, V. Miclăuș, R. Barabas, S. Drăgan, V. Mitre, I. Mitre.
  - Brevet de invenție Nr. 134116 din 2024: Biocompozit fertilizant granular pe baza de turba si procedeu de obtinere a acestuia, Autori: C. Coța, N. Cioica, E.-M. Nagy, S. Drăgan, , V. Miclăuș ,A. Miclaus
  - Brevet de invenție Nr. 133500 B1 din 2024: Biocompozit pe baza de acizi humici polipeptide si aminoacizi component al ingrasamintelor NPKsi procedeu de obtinere, Autori: : C. Coța, N. Cioica, E.-M. Nagy, M.Jurca, S. Drăgan, , V. Miclăuș ,A. Miclaus.