

CURRICULUM VITAE

ISOPESCU RALUCA DANIELA

Universitatea POLITEHNICA din București
Facultatea Chimie Aplicată și Știința Materialelor
Departamentul de Inginerie Chimică și Biochimică

1. STUDII, TITLURI, SPECIALIZĂRI

1.1 STUDII

Pregătire preuniversitară:

-Liceul „Spiru Haret”, București, absolvit 1972, diploma de bacalaureat

Pregătire universitară:

-Facultatea de Inginerie Chimică, Institutul Politehnic București, specializarea Tehnologie Chimică Anorganică, anul absolvirii 1977, media anilor de studii 9,75.

-Examen de diploma, 1977, titlul obținut: inginer chimist

Limbi străine cunoscute: engleză (foarte bine scris și vorbit), franceză (bine scris și vorbit), germană (mediu scris și vorbit)

1.2 TITLURI ȘTIINȚIFICE

Doctorat: Specializarea *Ingineria Proceselor Chimice*, teză susținută public în 1997.

Titlul tezei: *Optimizarea proceselor de cristalizare*, conducător științific: Prof. Dr. Ing. Octavian Floarea

1.3 CURSURI ȘI SPECIALIZĂRI

1978 Curs de specializare, în specialitatea *programatori* efectuat la Institutul Central de Informatică (ICI), din București, cu durata de 6 luni, finalizat prin susținerea unui proiect de absolvire. Tema proiectului: “*Model matematic și program de calcul pentru o coloană de stripare*”

1994 *Bursa TEMPRA* de specializare, cu durata de 3 luni, la Universitatea “Jean Monnet” din Saint-Etienne, Franța. Domeniul de lucru: *cristalizarea polimerilor*. Stagiul de specializare s-a încheiat pe baza unui raport de stagiul. Lucrarea prezentată în cadrul raportului se intitulează “*La crystallisation du nylon 66 et fibres composites*”

1995 *Process Integration-Foundation Course 2*, Universitatea Politehnică București, în cadrul colaborării dintre UPB-România și UMIST-Marea Britanie.

1996 Curs de specializare: “*Applied Mathematics in Chemical Engineering*”, organizat în cadrul programului TEMPUS JEN -1125 la Modra-Harmonia, Slovacia în perioada 18-25 februarie 1996.

2004 Cursul *Managementul proiectelor* de C.D.I., AMCSIT-Politehnică, București

2. FUNCTII DIDACTICE (PROFESIONALE) SI LOCURI DE MUNCA

Perioada:	1977-1978	1978-1984	1984-prezent
Locul:	București	București	București
Instituția:	Fabrica de coloranți si medicamente SINTOFARM	Centrul de Calcul al Ministerului Industriei Chimice	Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Catedra Inginerie Chimică /Departamentul Inginerie Chimică și Biochimică
Funcția:	inginer	analist-programator	asistent(1984-1991) sef lucrări (1991-1999) conferențiar (1999 - 2015) profesor (din 2015)
Descriere:	Preluare produse noi pentru fabricație	Modelarea și simularea instalațiilor din industria chimică și petrochimică	activități didactice și de cercetare științifică

3. ACTIVITATE PROFESIONALA

3.1 Activitate didactica:

a) Predare cursuri la disciplinele:

- *Optimizarea proceselor în industria chimica* pentru sectiile de specializare Tehnologie anorganică, Tehnologie petrochimică, Tehnologia compusilor macromoleculari, Tehnologie chimica organică (1987-2007)
- *Metode matematice în ingineria chimica* predat la sectia de Inginerie chimica (1992-1995), si FILS/franceza (2000-2005)
- *Limbaje de programare*, predat în cadrul Departamentului de Stiinte Ingineresti, divizia Inginerie chimică, în engleză și franceza, (1994-2005)
- *Analiza statistica a datelor si programarea experimentelor*, curs la specializare Inginerie Chimica – Ingineria si Informatica Proceselor Chimice si Biochimice (2001-prezent)
- *Statistica economica si econometrie*, curs la specializarea Inginerie Economica, (2006-2012)
- *Transport processes*, curs predat la anul III FILS/engleza (2009-prezent)
- *Unit operations in chemical engineering*, curs predat la anul IV FILS/engleza (2004-2009)
- *Operatii Unitare in Industria Alimentara I*, predat la anul II, specializarea Controlul si Expertiza produselor Alimentare (2011-2020)
- *Metode numerice și optimizari*, predat la Masterul „Biocombustibili și Tehnologii Conexe” (2012-2015)

b) Conducere seminarii, lucrari de laborator, proiecte de an la disciplinele:

Am condus seminarii, lucrări practice și proiecte la disciplinele:

- Operații unitare in industria chimica
- Reactoare chimice
- Optimizarea proceselor in industria chimica
- Analiza statistica a datelor si programare experimentală
- Transport processes, Unit operations I , II (FILS)- engleza

c) Conducere proiecte de diploma, lucrari de disertație, comisii de indrumare doctoranzi

-Proiecte de diploma si dizertatie cu teme în domeniile: optimizarea proceselor în industria chimică, studiul proceselor de cristalizare si precipitare, aplicarea rețelelor neurale la modelarea si optimizarea proceselor chimice, modelarea si proiectarea schemelor de separare multicomponent.

-Disertatii la Studii Aprofundate (Utilizarea Calculatorului in Ingineria Chimică) si Master (Ingineria Proceselor Chimice)

-Membru in comisii de indrumare a doctoranzilor (2012-prezent) si membru in comisii de examinare și susținere a tezelor de doctorat

3.2 Activitate științifică

Principalele domenii de cercetare abordate sunt:

- **modelarea si optimizarea proceselor de cristalizare** (cristalizare din solutii si faza solida, analiza mecanismelor de crestere si transformare polimorfa),
- **modelarea si optimizarea separarii multicomponent**: scheme neconventionale de distilare (coloana cu perete de divizare), distilare azeotropa, simularea proceselor de separare,
- **aplicatii ale analizei statistice si a rețelelor neurale artificiale in chimie si inginerie chimica** (modelarea proceselor complexe, identificarea mecanismelor de cristalizare, identificarea structurilor cristaline prin prelucrarea cu ajutorul rețelelor neuronale a spectrelor de raze X, analiza multifactoriala si clasificare a produselor naturale);
- **educatie in domeniul ingineriei chimice, inclusive e-learning.**

3.4. Activitate de cercetare: Granturi/Proiecte

Participare la 30 proiecte de cercetare dintre care la 9 in calitate de director sau responsabil UPB, 2 proiecte POSDRU in calitate de expert pe termen lung.

4. ACTIVITATEA DE ELABORARE SI PUBLICARE DE LUCRARI

4.1. Lucrari didactice

4 carti (un curs si 3 indrumare de lucrari practice), un capitol de carte

4.2 Lucrari stiintifice

- teza de doctorat : *Optimizarea proceselor de cristalizare*, Universitatea “Politehnica” din Bucuresti, 1997.
- 2 carti in edituri nationale si doua capitole de carte in edituri internationale
- peste 100 articole publicate in reviste si volume ale conferintelor internationale si nationale dintre care 43 in reviste cotate ISI

In baza SCOPUS sunt mentionate 245 citari si factor Hirch h=10.

ALTE DATE:

- -Membră a Societății de Chimie din România
- -Membră a Societății de Inginerie Chimică din România
- Membră în Consiliul Departamentului de Inginerie Chimică și Biochimică (2004-2016) și în Consiliul Profesorat al Facultății de Chimie Aplicată și Știința Materialelor (2016-2018)
- -Premiere CNCSIS/UEFICDI a unor lucrări publicate în anii 2010, 2014, 2015, 2019
- Premiu pentru cel mai bun articol din Revista de Chimie 2008
- Recenzor permanent al UPB Sci. Bull., Series B și ocazional al: Industrial Engineering Chemistry, Separation and Purification Technology, BioResources, Chemical Engineering Research and Design, Asian-Pacific Chemical Engineering, Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly, Chinese Chemical Letters, Thermal Engineering, etc

Listă selectivă de lucrări

1. Carla-Cezarina Pădurețu, **Raluca Isopescu**, Ileana Rău, Manuela Rossemary Apetroaei, and Verginica Schröder, *Influential extraction parameters for the characterization of chitosan from crab shell*, **Korean J. Chem. Eng.**, 36(11), 1890-1899 (2019)
2. Daniela Aura Radu, **Raluca Isopescu**, Eugenia Panturu, Alexandru Woinaroschy, *Optimization of uranium soil decontamination in alkaline washing using mechanical stirring and ultrasound field*, **Environmental Science and Pollution Research** (2020) 27:5941–5950
3. **Raluca Daniela Isopescu**, Roxana Spulber, Ana Maria Josceanu, Dan Eduard Mihaiescu, Ovidiu Popa, *Romanian bee pollen classification and property modeling*, **Journal of Apicultural Research**, 59:4, 443-452, 2020
4. Maria Madalina NICHITOI, Ana Maria JOSCEANU, **Raluca Daniela ISOPESCU**, Gabriela ISOPENCU, Vasile LAVRIC, *Romanian propolis extracts: characterization and statistical modeling*, **U.P.B. Sci. Bull., Series B**, Vol. 81, Iss. 4, (2019)
5. Carla-Cezarina Pădurețu, **Raluca Daniela Isopescu**, Cristiana Luminița Gîjiu, Ileana Rău, Manuela Rossemary Apetroaei, Verginica Schröder, *Optimization of chitin extraction procedure from shrimp waste using Taguchi method and chitosan characterization*, **Molecular crystal and Liquid Crystal**, Pages 19-28 | Published online: 13 May 2020
6. **RD Isopescu**, AM Josceanu, II Minca, G Isopencu, *Optimised Pu-erh Tea Infusion by Experimental Design and Response Surface Methodology*, **Revista de Chimie**, **69**, No. 2, (2018)
7. Vasile Lavric, **Raluca Isopescu***, Valter Maurino, Francesco Pellegrino, Letizia Pellutiè, Erik Ortel, and Vasile-Dan Hodoroba, *A New Model for Nano-TiO₂ Crystal Birth and Growth in Hydrothermal Treatment Using an Oriented Attachment Approach*, **Crystal Growth & Design** (2017), 17, 11, 5640-5651
8. Minca I., **Isopescu R.D.***, Josceanu A.M., Riguera Galan A., Moldovan Feier M., Garcia *Elemental Content and Multivariate Analysis for tea type differentiation*, **Revista de Chimie**, **168**, ISSN: 0034-7752

9. Radu A.D., Panturu I., Woianroschy A, **Isopescu R.***, *Experimental Design and Process Optimization for Uranium Polluted Soils Decontamination by acid Washing*, **Water Air and Soil Pollution**, **2015**, **(5)**, **1-11**, Print ISSN: 0049-6979; Online ISSN: 1573-2932; DOI: 10.1007/s11270-015-2351-4)
10. **Isopescu R.**, Mihai M., Orbeci C., Turtoi D., *Calcium Carbonate Precipitation through Carbon Dioxide Chemisorption from Flue Gas into Lime Suspension*, **Revista de Chimie**, **65(12)**, **(2014)**, **1490-1494**, ISSN: 0034-7752, : WOS:000344719500018,
11. Popescu M. A., **Isopescu R.***, Matei C., Fagarasan G., Plesu V., *Thermal decomposition of calcium carbonate polymorphs precipitated in the presence of ammonia and alkylamines*, **Advanced Powder Technology**, **25(2)**, **(2014)**, **500-507**, ISSN: 0888-5885 DOI: 10.1016/j.appt.2013.08.003, WOS:000305358600003 .
12. Palau G. R.*, **Isopescu R.***, Lavric V., *Rendering Population Balance Solving Strategy Simpler using Size Distribution Function Approximation for Drops/Particles' Distribution*, **Revista de Chimie**, **65(10)**, **(2014)**, ISSN: 0034-7752, WOS:000344719500018.
13. Udrea I. , Capat C. , Olaru E.A. , **Isopescu R.**, Mihai M. , Mateescu C. D. , Bradu C., *Vaterite Synthesis via Gas-Liquid Route under Controlled pH Conditions* , **Industrial & Engineering Chemistry Research**, **51(24)**, **(2012)**, **8185-8193**, ISSN: 0888-5885, DOI: 10.1021/ie100090p, WOS:000282161700039
14. **Isopescu R.D.**, Josceanu, AM, Minca I. , Colta T. , Postelnicescu P. , Mateescu C., *Characterization of Romanian Honey Based on Physico-Chemical Properties and Multivariate Analysis*, **Revista de Chimie**, **65(4)**, **(2014)**, **381-385**, ISSN: 0034-7752, WOS:000338605100001
15. Stoicescu C., Iulian O., **Isopescu R.**, *Liquid-Liquid Phase Equilibria of 1-Propanol + Water plus n-Alcohol Ternary Systems at 298.15 K and Atmospheric Pressure*, **Journal of Chemical & Engineering Data** , **56(7)**, **(2011)**, **3214-3221**, ISSN: 0021-9568, DOI: 10.1021/je2002539 , WOS:000292893600033
16. Stoicescu C., Iulian O., **Isopescu R.**, *Liquid-Liquid Phase Equilibria of (1-Propanol + Water Plus N-Alcohol) Ternary Systems At 294.15 K. Ii. 1-Propanol + Water+1-Heptanol or 1-Octanol or 1-Nonanol or 1-Decanol*, **Revue Roumaine de Chimie**, **56 (5)**, **(2011)**, **561-569**, ISSN: 0035-3930, WOS:000296956700012,
17. Stoicescu C., Iulian O., **Isopescu R.**, *Liquid-liquid phase equilibria of (1-propanol + water plus n-alcohol) ternary systems at 294.15 k. i. 1-propanol + water+1-butanol or 1-pentanol or 1-hexanol*, **Revue Roumaine de Chimie**, **56 (5)**, **(2011)**, **553-560**, ISSN: 0035-3930, WOS:000296956700011, (FI=0,393).
18. **Isopescu R.**, Mateescu C., Mihai M., Dabija G., *The effects of organic additives on induction time and characteristics of precipitated calcium carbonate*, **Chemical Engineering Research & Design**, **88(11A)**, **(2010)**, **1450-1454**, ISSN: 0263-8762, DOI: 10.1016/j.cherd.2009.10.002 , WOS:000285216000003,
19. Woinaroschy A., **Isopescu R.**, *Time-Optimal Control of Dividing-Wall Distillation Columns*, **Industrial & Engineering Chemistry Research** , **49 (19)**, **(2010)**, **9195-9208**, ISSN: 0888-5885, DOI: 10.1021/ie100090p , WOS:000282161700039,
20. **Isopescu R.**, Woinaroschy A., Draghiciu L., *Energy Reduction in a Divided Wall Distillation Column*, **Revista de Chimie**, **59(7)**, **(2008)**, **812-815**, ISSN: 0034-7752, WOS:000259310500021
21. Guzun A., Stroescu M., **Isopescu R.**, Albulescu C., Gheorghe A., *Urea recovery from aqueous solutions with liquid emulsified membranes*, **Revista de Chimie**, **51 (11)**, **(2000)**, **880-885**; ISSN 0034-7752, WOS:000167138900010

22. Dima R., **Isopescu R.**, Urseanu I., Gijiu L., *Sizing the membrane separation equipment. Perfect mixing modules for the reverse osmosis*, **Revista de Chimie**, **49**(2), (1998), 89-95, ISSN: 0034-7752, WOS:000072574400001
23. **Isopescu R.**, Mocioi M. Zahanagiu F. Filipescu L., *Growth rate models and kinetics estimation for CaCO₃ precipitated in continuous crystallizers*, **Journal of Crystal Growth**, **167**, (1-2), (1996), **260-264**, ISSN: 0022-0248 , DOI: 10.1016/0022-0248(96)00088-7, WOS: A1996VN61500033
24. Woinaroschy A., **Isopescu R.**, Filipescu L., *Crystallization process optimization using artificial neural networks*, **Chemical Engineering and Technology**, 17(4), (1994), 260-264, ISSN: 0930-7516, DOI: 10.1002/ceat.270170408, WOS: 000245736800027,
25. Woinaroschy A., **Isopescu R.**, Mocioi M., Filipescu L., *Utilizarea rețelelor neurale artificiale la optimizarea distribuției dimensiunilor particulelor de CaCO₃ precipitat in cristalizorul continuu*, **Revista de Chimie**, **45**(8), **1994**, **700-705**, ISSN: : 0034-7752, WOS:A1994PJ61200008
26. Iordache O., **Isopescu R.**, Isopescu A., Frangopol P.T., *A Non-Archimedean Theory of Interaction of Chemical-Compounds With Membranes*, **BioSystems**, 24(2), (1990), 91-98, ISSN: 0303-2647, DOI:10.1016/0303-2647(90)90002-I, WOS:A1990EB69100002,
27. Iordache O., **Isopescu R.**, Isopescu A., Iacobini A., Jinescu G. *Non-Archimedean Models of Mixing 1. Residence Time Distribution for Systems with Imperfect Mixing* , **Chemical Engineering Science**, **43**(3), (1988), ISSN: 0009-2509, DOI: 10.1016/0009-2509(88)87027-1, WOS:A1988M244500027,
28. Iordache O., **Isopescu R.**, Isopescu A., Iacobini A., Jinescu G. *Non-Archimedean Models of Mixing 2. A nearly dispersive model for packed-bed thermal storage-systems*, **Chemical Engineering Science**, **43**(3), (1988), **699-702**, ISSN: 0009-2509, DOI: 10.1016/0009-2509(88)87028-3, WOS:A1988M244500028

ISOPESCU Raluca Daniela

1.10.2020