Curriculum vitae Europass

MARIUS SEBASTIAN SECULA

Informaţii personale

Str. Mușatini Nr. 4, Bl. M8, Sc. A, Ap. 18, cod 700481, Iași, România
mariussecula@yahoo.com; mariussecula@ch.tuiasi.ro

ResearchGate; Publons, Academia; Ad Astra; Google Scholar; Brainmap

WEB OF SCIENCE ResearcherID: **G-2585-2011**; ORCID: **0000-0002-4148-0106**; Scopus ID: **15133304000**; BRAINMAP: **U-1700-030B-5661**.

Experienţă profesională

Perioada 1 noiembrie 2020 - prezent
Funcţia **Cercetător Ştiinţific gradul II**
Angajator *Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iaşi, Facultatea de Inginerie Chimică şi Protecţia Mediului*

Perioada 9 octombrie 2017 – 8 octombrie 2018
Funcţia **Cercetător cu experiență Le Studium**
Angajator Le Studium Loire Valley Institute for Advanced Studies, ICMN, Orleans, Franța

Perioada decembrie 2008 – 30 septembrie 2017 și 1 noiembrie 2018 – 1 octombrie 2020
Funcţia **Cercetător Ştiinţific**
Activităţi şi realizări **Director proiect**:
Dezvoltarea și optimizarea unui sistem inovativ foto-Fenton-peroxon pentru degradarea micropoluanților organici din apă, PNII-RU-TE-2014-4-0405 Grant, octombrie 2015 – septembrie 2017
Conducerea unei echipe de cercetare (2 postdoctoranzi, 2 doctoranzi), planificare experimentală, dezvoltare laborator, procesare date, publicarea și comunicarea rezultatelor stiintifice.
Optimizarea unui sistem hibrid electrocoagulare-sorbtie-electrooxidare pentru epurarea apelor uzate – Grant PNII-RU, Nr. 52/2010, COD CNCSIS 44, august 2010 – iulie 2012
Realizări: publicarea în calitate de prim autor a 8 lucrări ştiinţifice în reviste cotate ISI, a 2 lucrări în reviste indexate BDI, prezentarea a 5 lucrări la conferinţe naţionale şi internaţionale.
Membru în echipele de cercetare ale proiectelor:
Platforme antitumorale antiteranostice bazate pe nanostructuro de carbon și matrici polimerice, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0083, director proiect Acad. Prof. Dr. Ing. Bogdan C. Simionescu.
Nanocompozite electroluminescente inovative pentru o noua abordare în domeniul dispozitivelor optoelectronice de tip PLED – Grant PN-II-ID-PCE-2011-3-0708, director proiect Prof. dr. ing. Marcel Popa, august 2012 – prezent.
Realizări: publicarea a 5 lucrări în reviste cotate ISI şi a unui articol tip review într-o revistă indexată BDI.
Noi tipuri de materiale nanocompozite cu aplicatii in domeniul electronicii si senzorilor electrochimici – Grant PNII-IDEI Nr. 357/2008, COD CNCSIS 721, Director proiect Şef Lucr. dr. ing. Doina Sibiescu, mai 2009 – decembrie 2011
Realizări: publicarea a 3 lucrări în reviste cotate ISI (factor de impact relativ cumulat 3,612), a 2 articole în reviste indexate BDI şi a unui brevet.
Cercetări privind uscarea gazelor prin adsorbţie pe materiale compozite cu matrice poroasă – Grant PNII-IDEI Nr. 63/2007, COD CNCSIS 608, director proiect Prof. dr. ing. Stelian Petrescu, noiembrie 2007 – iulie 2010.
Realizări: publicarea a 8 articole în reviste cotate ISI (factor de impact relativ cumulat 4,268), a unui articol într-un volum indexat ISI, a 4 articole în reviste indexate BDI şi/sau CNCSIS şi a unui brevet.
Angajator *Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iaşi, Facultatea de Inginerie Chimică şi Protecţia Mediului, Departamentul de Inginerie Chimică*

Perioada noiembrie 2007 – decembrie 2008
Activităţi Membru în echipa de cercetare a proiectului PNII-IDEI Nr. 63/2007
Funcţia **Asistent cercetare**
Angajator *Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iaşi, Facultatea de Inginerie Chimică şi Protecţia Mediului, Departamentul de Inginerie Chimică*

Perioada iulie 2002 – Octombrie 2003
Funcţia **Inginer chimist**
Angajator S.C. Compania Conex S.A. (National Paints), Str. Silvestru Nr. 152, 7000012, Iasi, Romania
Sector de activitate Producător răşini, vopsele şi adezivi

Educație

Perioada	noiembrie 2003 - octombrie 2007
Diplomă	Doctor în Inginerie Chimică
Teza de doctorat	*Studiul transferului de masă în procese de dizolvare anodică*
Instituție	Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iaşi, Facultatea de Inginerie Chimică şi Protecţia Mediului, Departamentul de Inginerie Chimică, Prof. dr. docent D. Mangeron, Nr. 73, 700050, Iasi, Romania, pagină web: www.tuiasi.ro.
Finanțare studii	Bursă doctorală
Perioada	octombrie 2001 - iunie 2002
Diplomă	Master în Știință
Specializarea	Ingineria și Managementul Mediului
Disertație	*Epurarea apelor uzate conținând sulfuri*
Discipline/Competențe	Managementul resurselor de apă; Minimizarea poluării la sursă; Tehnici de evaluare a impactului de mediu; Evaluarea riscului; Procese de monitorizare și control.
Instituție	Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iaşi, Facultatea de Chimie Industrială
Finanțare studii	Bursă de studiu
Perioada	octombrie 1996 - iunie 2001
Diplomă	Inginer chimist
Specializarea	Tehnologia și Biotehnologia Protecției Mediului
Proiect de diplomă	*Epurarea avansată a apelor uzate cu conținut organic prin metode electrochimice. Proiectarea instalației de preepurare*
Discipline/Competențe	Fenomene de transfer și operații unitare; Metode conveționale și avansate de tratare a apelor și epurare a apelor uzate; Tehnologii de tratare a aerului; Optimizare în ingineria chimică; Tehnologii în industria chimică; Chimie organică; Chimie anorganică; Electrochimie; Matematici superioare.
Instituție	Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iaşi, Facultatea de Chimie Industrială
Finanțare studii	Bursă de studiu

Stagii în străinătate

Perioada	28 octombrie – 30 noiembrie 2021
Activitate	Stagiu de cercetare: Investigații fizico-chimice ale unor materiale fotoluminescente pe bază de complecși polimerici ai pHEMA cu Tb^{3+} și Eu^{3+}, respectiv, compozite polimerice pe baza de nanostructuri de carbon tip Carbon Dots
Instituție	Interfaces, Confinement, Matériaux et Nanostructures, CNRS, Orléans, *Franța*
Perioada	18 aprilie – 8 iulie 2016
Activitate	Stagiu de cercetare:Identificarea compușilor intermediari ai degradării de micropoluanți prin procese avansate de oxidare, PN-II-RU-TE-2014-4-0405
Instituție	ICMN – CNRS, Orléans, *Franța*
Perioada	26 Aprilie 2011 – 26 Iulie 2011
Activitate	Stagiu de cercetare: *Studiul adsorbției unor coloranți pe cărbune activ granular*, efectuat în cadrul proiectului de cercetare PNII-RU, Nr. 52/2010, COD CNCSIS 44
Instituție	*ICOA, Université d'Orléans, Franța*
Perioada	4 Octombrie 2008 – 19 Octombrie 2008
Activitate	Stagiu de cercetare: *Caracterizarea materialelor adsorbante poroase*, efectuat în cadrul proiectului de cercetare PNII-IDEI, Nr. 63/2007, COD CNCSIS 608
Instituție	*Laboratoire de Matériaux Avances pour la Catalyse et la Santé (Institut Charles Gerhardt – Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier), Franța*
Perioada	22 Septembrie 2008 – 3 Octombrie 2008
Activity	Stagiu de cercetare: *Prelucrarea datelor experimentale în procese de adsobție*, efectuat în cadrul proiectului de cercetare PNII-IDEI, Nr. 63/2007, COD CNCSIS 608
Instituție	*Laboratoire de Génie des Procèdes pour l'Environnement, l'Energie et la Santé, Université d'Orléans, Franța*
Perioada	1 Noiembrie 2007 – 20 Noiembrie 2007
Activity	Stagiu de cercetare efectuat în cadrul proiectului de cercetare PNII-IDEI, Nr. 63/2007, COD CNCSIS 608
Instituție	*Laboratoire de Matériaux Avances pour la Catalyse et la Santé (Institut Charles Gerhardt – Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier), France.*
Perioada	3 Mai 2006 - 3 August 2006
Training	Erasmus-Socrates Training Grant: "*Epurarea apelor uzate prin procese de oxidare avansată*"
Discipline	Cursuri: Metode de investigare a proceselor electrochimice; Tehnologii de epurare a apelor uzate; Proiect: Îndepărtarea compușilor organici din apele uzate prin metode fizico-chimice
Instituție	*Physical Chemistry Laboratory, Department of Chemistry, Aristotle University of Thessaloniki, Grecia*

DOMENII DE INTERES ÎN CERCETARE

Tehnologii avansate pentru tratarea apelor și epurarea apelor uzate
Fenomene de transfer
Cinetica proceselor chimice
Analiza statistică și de regresie a datelor experimentale. Simularea, modelarea și optimizarea proceselor chimice
Planificare experimentală, metodologia suprafeței de răspuns și rețele neuronale artificiale

AUTOR A

124 (49 ca autor principal) lucrări publicate și/sau prezentate
47 (19 ca autor principal) lucrări publicate în reviste cotate ISI (44) și volume de conferință (3), indice Hirsch 13, 641 citări
40 (18 ca prim autor) lucrări comunicate la conferințe internaționale
4 lucrări publicate în volume de conferință indexate BDI
18 (6 ca autor principal) lucrări publicate în reviste indexate BDI și 1 lucrare publicată în revistă indexată CNCSIS
14 lucrări comunicate la conferințe naționale
3 brevete și 3 cereri de brevet
Convocator al conferinței internaționale "Water Micropollutants: from detection to removal", Orleans, 26-28 Noiembrie 2018

LUCRĂRI PUBLICATE ÎN REVISTE ISI - SELECTIV

M.S. Secula, G.D. Suditu, I. Poulios, C. Cojocaru, I. Cretescu, Response surface optimization of the heterogeneous photocatalytic decolorization of a simulated dyestuff effluent, ***Chemical Engineering Journal***, 141(1-3), 2008, 18-26, doi:10.1016/j.cej.2007.10.003

M.S. Secula, I. Cretescu, S. Petrescu, An experimental study of Indigo Carmine removal from aqueous solution by electrocoagulation, ***Desalination***, 277 (1-3), 2011, 227-235, doi: 10.1016/j.desal.2011.04.031.

M.S. Secula, Y. Barrot, B. Cagnon, F. Versaveau, O. Chedeville, Diethyl phthalate removal by continuous-flow ozonation: Response Surface Modeling and Optimization, ***Water, Air, & Soil Pollution***, 224, 2013, 1484, 1-14, 10.1007/s11270-013-1484-6.

M.S. Secula, B. Cagnon, T.F. de Oliveira, O. Chedeville, H. Fauduet, Removal of acid dye from aqueous solutions by electrocoagulation/GAC adsorption coupling: Kinetics and electrical operating costs, ***Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers***, 2012, 43 (5), 767-775, doi: 10.1016/jtice.2012.03.003.

M.S. Secula, I. Cretescu, B. Cagnon, L.R. Manea, C.S. Stan, I.G. Breaban, Fractional Factorial Design Study on the Performance of GAC-Enhanced Electrocoagulation Process involved in Color Removal from Synthetic Dye Wastewater, ***Materials*** *(Special issue: Advances in Colorants)*, 6(7), 2013, 2723-2746; doi:10.3390/ma6072723.

LUCRĂRI COMUNICATE LA CONFERINȚE - SELECTIV

M.S. Secula, B. Cagnon, O. Chedeville, High performance Fe-doped Mn/TiO_2 activated carbon catalyst applied in photo-Fenton-peroxone processes, **Carbon**, July 2018, **Madrid**, Spain.

M.S. Secula, B. Cagnon, O. Chedeville, Etude de la cinétique et de la thermodynamique d'adsorption sur charbons actifs de trois colorants dans différentes conditions opératoires, ***XIVe Congrès de la Société Française de Génie des Procédés (SFGP 2013)***, October 2013, **Lyon**, France.

M.S. Secula, B. Cagnon, O. Chedeville, I. Mămăligă, I. Cretescu, Coupling of GAC adsorption and electrooxidative regeneration for the treatment of dye wastewater, ***Carbon***, June 2012, **Krakow**, Poland.

M.S. Secula, T.Ferreira de Oliveira, B. Cagnon, O. Chedeville, H.Fauduet, S. Petrescu, Étude de différents charbons actifs granulaires pour l'élimination par électrocoagulation du Carmin Indigo présent dans des eaux usées, ***XIII-ème Congrès de la Société Française de Génie des Procédés (SFGP 2011)***, November 29th – December 1st, 2011, **Lille**, France.

M.S. Secula, B. Cagnon, H. Fauduet, S. Petrescu, Modification des proprietes poreuses des charbons actifs et de gels de silice par impregnation au chlorure de calcium, ***Le 6ème Colloque Franco-Roumain de Chimie Appliquée (COFrRoCA)***, July 2010, **Orléans**, France.

M.S. Secula, R. Diaconescu, C. Petrescu, S. Petrescu, ANN Modeling and Simulation of Gas Drying by Adsorption on Composite Materials, ***The 23rd EUROPEAN Conference on Modelling and Simulation***, June 2009**, Madrid**, Spain.

BREVETE

1. S. Petrescu, M. Spiridon, I. Solomon, ***M.S. Secula***, Gas drying equipment, comprises vertical cylindrical body provided inside with low-thickness adsorbent layer located between two concentric perforated cylindrical shell rings and inner space, Patent RO127381-A2, 2012.
2. C.S. Stan; I. Cretescu; D. Sibiescu; ***M.S. Secula***, Process for obtaining a fluorescent composite based on polyethyleneterephthalate and cadmium selenide nanocrystals, Patent RO128622-A2, 2013.
3. C.S. Stan: ***M.S. Secula***, Preparation of polymeric cryogel for purifying water with high organic content, involves photopolymerizing 2-hydroxyethyl methacrylate in presence of N,N'-methylenebisacrylamide and 1-hydroxycyclohexyl phenyl ketone in graphene solution, Patent RO132703-A2 , 2018.

REFERENT ȘTIINȚIFIC

Am recenzat peste 50 lucrări științifice și am efectuat mai mult de 80 evaluări în domeniul adsorbției, electrocoagulării, oxidării electrochimice, fotocatalizei, proceselor Fenton, proceselor de schimb ioni și de membrană aplicate pentru epurarea apelor uzate; sintezei și caracterizării materialelor compozite, precum și în cel al utilizării metodologiei suprafeței de răspuns pentru modelarea și optimizarea proceselor chimice.

CONFERINȚE INVITATE

Water Treatment by Electrocoagulation/Granular Activated Carbon Coupling - Université d'Orléans, France, July 12, 2011
New perspectives of Advanced Oxidation Processes in the context of emerging micropollutants, LE STUDIUM Thursday, Orléans. December 07, 2017 and 6éme Colloque Master Energie et Matérieux, March 16th 2018, Orleans.

Aptitudini și competențe profesionale

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

	Înțelegere				Vorbire				Scriere	
	Ascultare		Citire		Conversație		Discurs oral		Scriere	
Limba engleză	C2	Avansat	C2	Avansat	C1	Avansat	C1	Avansat	C2	Avansat
Limba franceză	C1	Intermediar	C1	Avansat	B1	Intermediar	B1	Intermediar	B2	Intermediar

Teste Oficiale

14 MAI 2005, PAPER-BASED **TOEFL** TEST
21 NOIEMBRIE 2005, COMPUTER-BASED **GRE** TEST

Abilități de management

Director de proiect al grantului PNII-RU, Nr. 52/2010, Cod CNCSIS 44, 2010-2012, Buget: 319.909 lei.

Competențe și aptitudini de organizare

Membru în 3 proiecte PNII-IDEI;
Capabil de a planifica, organiza și de a gestiona un volum însemnat de muncă;
Autodidact în ceea ce privește activatea de cercetare și publicare.

Competențe informatice

Operare cu programe precum: *Excel, Origin, ChemCAD* (software pentru simularea proceselor chimice), *MathCAD, Table Curve, Curve Expert* (software de regresie), *VoltaMaster* (software de electrochimice), *Matlab* (Model-Based Calibration Toolbox - Design of Experiments Statistical Modeling, Calibration Generation, Simulink), *NeuroSolutions (*software de simulare cu rețele neuronale*), AutoCAD*.
Operare avansată a unor programe de analiză statistică, modelare și optimizare precum: *Modde, Design-Expert, MiniTab, Jmp Statistical Discovery, Model-Based Calibration and Calibration Generation Toolbox under Matlab*.
Procesare avansată de text și imagine: *Word*, *PowerPoint*, *ISIS Draw* (*Chemweb*, *Chemwindow*, *ChemSketch*), *Adobe Reader*, *Adobe PhotoShop*.

Recomandări

Assoc. Prof. Benoît Cagnon, ICMN-CNRS- Université d'Orléans, e-mail: benoit.cagnon@univ-orleans.fr
Prof. Șahika Sena Bayazit, Head of Chemical Engineering Department, Beykent University, e-mail: sahikasena@gmail.com
Assoc. Prof. Olivier Chedeville, ICMN-CNRS- Université d'Orléans, e-mail: olivier.chedeville@univ-orleans.fr