



CURRICULUM VITAE

INFORMAȚII PERSONALE

Nume / Prenume	Constantinescu-Aruxandei Diana
Adresă(e)	Șos. Mihai Bravu nr. 297, 030306, București, România
Telefon(oane)	+40787396307
Fax(uri)	+40213123493
E-mail(uri)	diana.constantinescu@icechim.ro diana.c.aruxandei@gmail.com
Naționalitate(-tăți)	Română
Data nașterii	31.05.1980

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada (de la - până la)	2024 - prezent
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare și dezvoltare
Funcția sau postul ocupat	CS I, Vicelider echipă
Principalele activități și responsabilități	Activități de cercetare în bionanotehnologie, bioeconomie circulară, biostimulanți pentru plante, biochimie, biologie moleculară și celulară, bioanalize și chimia “verde”; coordonare proiecte de cercetare și coordonare activități CDI, coordonare echipe de lucru, studenți, elevi, activitate în elaborarea de strategii pentru îmbunătățirea nivelului de dotare a laboratoarelor și a activităților prin achiziții de echipamente de ultimă generație. Membru Consiliu Științific INCDCP-ICECHIM.
Perioada (de la - până la)	2019 - 2024
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare și dezvoltare
Funcția sau postul ocupat	CS II, Vicelider echipă din 2020
Principalele activități și responsabilități	Activități de cercetare în bionanotehnologie, bioeconomie circulară, biostimulanți pentru plante, biochimie, biologie moleculară și celulară, bioanalize și chimia “verde”; coordonare proiecte de cercetare și coordonare activități CDI, coordonare echipe de lucru, studenți, elevi, activitate în elaborarea de strategii pentru îmbunătățirea nivelului de dotare a laboratoarelor și a activităților prin achiziții de echipamente de ultimă generație. Membru Consiliu Științific INCDCP-ICECHIM.
Perioada (de la - până la)	Decembrie 2016 - 2019
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare și dezvoltare

Funcția sau postul ocupat	CS III
Principalele activități și responsabilități	Activități de cercetare în bionanotehnologie, biochimie, bioanalize și chimia “verde”; coordonare proiecte de cercetare și coordonare activități CDI, activitate în elaborarea de strategii pentru îmbunătățirea nivelului de dotare a laboratoarelor și a activităților prin achiziții de echipamente de ultimă generație
Perioada (de la - până la)	Februarie 2016 - Noiembrie 2016
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare și dezvoltare
Funcția sau postul ocupat	ACS
Principalele activități și responsabilități	Activități de cercetare în bioanalize, enzimologie și electrochimie
Perioada (de la - până la)	2011 - 2015
Numele și adresa angajatorului	Universitatea din St. Andrews, Facultatea de Chimie, Marea Britanie
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare fundamentală
Funcția sau postul ocupat	Cercetător Postdoctoral
Principalele activități și responsabilități	Investigații structurale și de mecanism ale helicazelor XPD și XPB, componente ale factorului de transcripție TFIIH care acționează în timpul inițierii transcripției și în repararea nucleotidelor prin excizie (Nucleotide Excision Repair - NER)
Perioada (de la - până la)	2006 - 2011
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Ruhr Bochum, Facultatea de Chimie și Biochimie, Germania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare fundamentală
Funcția sau postul ocupat	Cercetător
Principalele activități și responsabilități	Două proiecte principale: (1) Interacții proteine - ioni (efectul co-solvenților, în special lichide ionice asupra stabilității, agregării și activității enzimelor) (2) Studiul termodinamic și cinetic al interacțiilor dintre kinaza MST1 și Rassf5 (Nore1) Supravegherea activităților practice ale studenților
Perioada (de la - până la)	2003 - 2006
Numele și adresa angajatorului	Chimist
Tipul activității sau sectorul de activitate	Analize medicale
Funcția sau postul ocupat	Laboratorul de analize medicale Medicover Rombel S.R.L., București
Principalele activități și responsabilități	Analize biochimice medicale de sânge și urină, analize PCR de diagnosticare hepatită B și C
EDUCAȚIE ȘI FORMARE	
Perioada (de la - până la)	2006 - 2010
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Universitatea Ruhr Bochum, Facultatea de Chimie și Biochimie, Germania)
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Biochimia și biofizica proteinelor, chimia “verde”, solvenți alternativi
Tipul calificării / diploma obținută	Dr. rer. nat. (<i>summa cum laude</i>)

Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Doctor în Chimie, ISCED 8
Perioada (de la - până la)	2003 - 2005
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Universitatea din București, Facultatea de Chimie
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Chimie (în limba franceză)
Tipul calificării / diploma obținută	Diplomă de Master
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	ISCED 7
Perioada (de la - până la)	1999 - 2003
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Universitatea din București, Facultatea de Chimie
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Chimie (în limba engleză)
Tipul calificării / diploma obținută	Diplomă de licență
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	ISCED 6

APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PERSONALE

Limba(ile) maternă(e)	Română		
Limba(ile) străină(e) cunoscută(e)	Engleză	Franceză	Germană
abilitatea de a citi	excelent	bine	satisfăcător
abilitatea de a scrie	excelent	bine	satisfăcător
abilitatea de a vorbi	excelent	bine	satisfăcător

Aptitudini și competențe și sociale

Capacitate de lucru în echipă, abilități de negociere și adaptare la situații diverse, datorate experienței vaste internaționale și contactului social divers.

Aptitudini și competențe organizatorice

Coordonare de proiecte științifice în calitate de director de proiect (4 proiecte (TE, PED; PCE, ADER)); responsabil de proiect / responsabil științific (7 proiecte); coordonarea tinerilor noi angajați pe proiect de tip PCCDI.

Membru în Comitetul Organizatoric, Școala de Vară *Non-Covalent Interactions in Chemistry and Biochemistry*, Polonia, 2008, în cadrul programului doctoral Marie-Curie, INTCHEM, Germania.

Supravegherea activității practice a studenților.

Aptitudini și competențe tehnice

(utilizare calculator, anumite tipuri de echipamente, mașini etc.)

Tehnici biochimice și biofizice de analiză a biomoleculilor (expresie în *E.coli* și purificare de proteine, electroforeză, cromatografie, spectroscopie (UV-Vis, dichroism circular, fluorescență (inclusiv FRET și stopped-flow), rezonanță paramagnetică de electron), microcalorimetrie (DSC, ITC), caracterizarea și analiza proteinelor în solvenți pe bază de lichide ionice și a efectului co-solvenților, analiza cinetică a interacțiilor proteice cu alte proteine sau ADN), enzimologie, biologie structurală (cristalografie), bioinformatică (dobândite în principal în urma activităților din Germania și Marea Britanie, dar și la Facultatea de Chimie, Universitatea București)

Experiență în tehnici de bionanotehnologie, inclusiv microbiologie și cultivare / bioteste pe plante, biosinteze de nanoparticule (seleniu și siliciu), extracții de compuși bioactivi din biomasă, bioanaliză (electrochimie, HPLC) (dobândite în urma activităților de la INCDP-ICECHIM)

Operare PC: Microsoft Office, EndNote, Origin, Prism 6, PyMol, iMosflm, CCP4, Coot, DeerAnalysis, Adobe, CorelDRAW, Bioinformatics, Internet (dobândite în cursul activităților de cercetare)

Informații suplimentare

Premii

Peste 10 premii UEFISCDI pentru articole publicate în reviste din top 25% și top 50%.

Website științific

https://www.researchgate.net/profile/Diana_Constantinescu_Aruxandei

<https://scholar.google.co.uk/citations?user=59B9nisAAAAJ&hl=en>

ORCID iD

0000-0002-3548-8443

ResearcherID

B-9390-2016

Brainmap ID U-1700-039Y-1719

Peste 18 ani de experiență în cercetarea științifică fundamentală și în cercetare-dezvoltare aplicată; membru activ în peste 20 proiecte (4 ca director de proiect, 7 ca responsabil proiect/activități), dintre care două în Germania și unul în Marea Britanie. Activitatea științifică s-a concretizat prin următoarele rezultate: 44 lucrări indexate WoS Clarivate dintre care 41 cotate WoS Clarivate, indice Hirsch 12/13 (WoS/ Scopus), 15 (google scholar), 23 lucrări BDI; co-autor la 10 brevete, peste 35 cereri de brevet OSIM, două cereri de brevet EPO și două cereri de brevet WIPO; peste 30 de participări la conferințe internaționale în țară și străinătate.

Editor invitat în revista Polymers, MDPI, număr special: "Polymer materials for Agricultural Application":

https://www.mdpi.com/journal/polymers/special_issues/Agricultural_Application, revista Polysaccharides,

MDPI, număr special "Fungal and Yeast Cell Wall Polysaccharides—Bioactivities and Practical Applications":

https://www.mdpi.com/journal/polysaccharides/special_issues/cell_polysaccharides

revista Frontiers in Chemical Biology, Frontiers:

<https://www.frontiersin.org/research-topics/58809/unveiling-the-potential-of-selenium-and-silicon-nanoparticles-exploring-novel-materials-for-diverse-biological-applications>

Listă proiecte în calitate de director/responsabil de proiect

1. Cercetări privind elaborarea de tehnologii sustenabile de obținere și valorificare a unor ingrediente și produse alimentare inovative, pentru echilibrarea nutrițională a dietei consumatorului modern, Plan Sectorial - ADER 2026, 1.500.000 RON, 2023-2026
2. Optimizarea potențialului biotehnologic al *Trichodermei* pentru biorafinare și biostimulanți pentru plante prin dezvoltare și biosinteză controlată (TOTAL), PN-III-P4-ID-PCE-2020, PNCDI III, UEFISCDI, 1.198.032 RON, 2021-2023

3. Nano-sistem biogenic pentru eliberarea țintită a ingredientelor bioactive împotriva biofilmelor disbiotice implicate în paradontoză și gingivită (BIONANOGUM), PN-III-P2-2.1-PED-2019, UEFISCDI, 600.000 RON, 2020-2022
4. Tehnologii inovative ecologice pentru valorificarea lignocelulozei (INTELIGRENCE), PN-III-P1-1.1-TE-2016, UEFISCDI; 450.000 RON; 2018-2020
5. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0569, Închiderea lanțurilor de valoare din bioeconomie prin obținerea de bioproduse inovative cerute de piață (PRO-SPER), 1.576.874,99 RON, 2018-2021 (responsabil proiect component)

Listă publicații indexate WoS - Clarivate

1. Panaitescu, D. M., Valorization of Spent Lignocellulosic Substrate of Edible Mushrooms into Cellulose Nanofibers for Bionanocomposites Production. *J Polym Environ* 2024. (FI: 4,7)
2. Tritean, N. et al., Bioactive Hydrogel Formulation Based on Ferulic Acid-Grafted Nano-Chitosan and Bacterial Nanocellulose Enriched with Selenium Nanoparticles from Kombucha Fermentation. *J. Funct. Biomater.* 2024, 15(7), 202. (FI: 5,0)
3. Tritean, N. et al., Mechanistic insights into the plant biostimulant activity of a novel formulation based on rice husk nanobiosilica embedded in a seed coating alginate film. *Front. Plant Sci.* 2024, 15, 1349573. (FI: 5,6)
4. Bala, I. A. et al., Synthesis and Biological Properties of Fluorescent Strigolactone Mimics Derived from 1,8-Naphthalimide. *Molecules* 2024, 29(10), 2283. (FI: 4,2)
5. Bala, I. A. et al., Influence of Foliar Treatment with Suspensions Rich in Trichoderma Chlamydospores on Momordica charantia Physiology, Yield, and Quality. *Horticulturae* 2024, 10(4), 371. (FI: 3,1)
6. Dimonie D., et al. Increasing the Efficiency of Multilayered Silicate Melt Incorporation into Starch-Based Polymeric Matrices. *Journal of Composites Science* 2024, 8(2), 72. (FI: 3,3)
7. Ciobanu, L. T., et al. The Clothes Matter—Exploiting Agronomical Functions of Trichogenic Selenium Nanoparticles Sharing Activities with Biological Systems Wherein (Were) Formed. *Agronomy* 2024, 14(1), 190 (FI: 3,7)
8. Brettfeld, E. G., et al. CO₂ Capture Using Deep Eutectic Solvents Integrated with Microalgal Fixation. *Clean Technologies* 2023, 6(1), 32-48. (FI: 3,8)
9. Tritean, N., et al. Cytocompatibility, Antimicrobial and Antioxidant Activity of a Mucoadhesive Biopolymeric Hydrogel Embedding Selenium Nanoparticles Phytosynthesized by Sea Buckthorn Leaf Extract. *Pharmaceuticals* 2023, 17(1): 23. (FI: 4,6)
10. Moraru, A., et al., Bioactive-Loaded Hydrogels Based on Bacterial Nanocellulose, Chitosan, and Poloxamer for Rebalancing Vaginal Microbiota. *Pharmaceuticals* 2023, 16(12): p. 1671. (FI: 4,6)
11. Stoica, R., et al., Sustainable Recovery of Anthocyanins and Other Polyphenols from Red Cabbage Byproducts. *Foods* 2023, 12(22). (FI: 5,2)
12. Ciobanu, L.T., et al., Valorization of Spent Brewer's Yeast Bioactive Components via an Optimized Ultrasonication Process. *Fermentation* 2023, 9(11). (FI: 3,7)
13. Popa, D.G., et al., Novel Strigolactone Mimics That Modulate Photosynthesis and Biomass Accumulation in *Chlorella sorokiniana*. *Molecules* 2023, 28(20). (FI: 4,6)
14. Tritean, N., et al., Selenium-Fortified Kombucha-Pollen Beverage by In Situ Biosynthesized Selenium Nanoparticles with High Biocompatibility and Antioxidant Activity. *Antioxidants* 2023, 12(9). (FI: 7)
15. Dimitriu, L., et al., The Antioxidant and Prebiotic Activities of Mixtures Honey/Biomimetic NaDES and Polyphenols Show Differences between Honeysuckle and Raspberry Extracts. *Antioxidants* 2023, 12(9). (FI: 7)
16. Dima, Ș.O., et al., Spectroscopic Analyses Highlight Plant Biostimulant Effects of Baker's Yeast Vinasse and Selenium on Cabbage through Foliar Fertilization. *Plants* 2023, 12(16). (FI: 4,5)
17. Bala, I.A., et al., Effects of Blue-Light Laser Irradiation on the Enzymatic Activities and Sporulation of *Trichoderma atroviride* Grown on Rice Husks. *Applied Sciences* 2023, 13(16). (FI 2,7)
18. Constantin, E.A., et al., Biochemical and microbiological characterization of traditional Romanian fermented drinks - socată și borș - a review. *AgroLife Scientific Journal* 2023, 12(1), 53-61 (FI: 0,5)
19. B. Trică, N. Tritean, D. Constantinescu-Aruxandei, F. Oancea. Optimization of the Mung Bean Seed Coating with Alginate in a Bottom-Sprayed Wurster Fluidized Bed Coater, *Coatings* 2023, 13(1), 562 (FI: 3,236)
20. C. E. Sîrbu, M. Deșliu-Avram, T. M. Cioroianu, D. Constantinescu-Aruxandei and F. Oancea. High-Temperature Influences Plant Bio-Stimulant-like Effects of the Combination Particle Film-Forming Materials-Foliar Fertilizers on Apple Trees, *Agriculture* 2023, 13, 178 (FI: 3,408)

21. D. Luminița, D. Constantinescu-Aruxandei* et al. Honey and Its Biomimetic Deep Eutectic Solvent Modulate the Antioxidant Activity of Polyphenols. *Antioxidants* 2022, 11(11), 2194 (FI: 7,675), *autor corespondent
22. D.G. Popa, C. Lupu, D. Constantinescu-Aruxandei*, F. Oancea. Humic Substances as Microalgal Biostimulants—Implications for Microalgal Biotechnology. *Marine Drugs* 2022 20(5), 327 (FI: 6,085), *autor corespondent
23. O.A. Cheoafă, D. Constantinescu-Aruxandei et al. SCREENING OF BACTERIAL CONSORTIA FOR A BIOAUGMENTED BIOASSAY OF FLUSHABLE WIPES BIODEGRADATION, *AgroLife Scientific Journal* 2022 (ESCI), 11(1), 27-36
24. D. I. Gheorghe et al. Activity of thyme essential oils against plant pathogenic fungi and its potential use as seed disinfectant, *AgroLife Scientific Journal* 2022 (ESCI), 11(1), 63-72, autor corespondent
25. C. Moale et al. Effects of Siliceous Natural Nanomaterials Applied in Combination with Foliar Fertilizers on Physiology, Yield and Fruit Quality of the Apricot and Peach Trees. *Plants* 2021, 10(11), 2395 (FI: 3,935)
26. I.S. Hosu, D. Constantinescu-Aruxandei, F. Oancea, M. Doni. The scavenging effect of myoglobin from meat extracts toward peroxy nitrite studied with a flow injection system based on electrochemical reduction over a screen-printed carbon electrode modified with cobalt phthalocyanine: Quantification and kinetics, *Biosensors* 2021, 11(7), 220 (FI: 5,519)
27. I.-A. Bala et al. The effect of a strigolactone mimic on growth and colony morphology in phytopathogenic fungi, *AgroLife Scientific Journal* 2021, 10(1), 36-47
28. E. G. Mihăilă, D. Constantinescu Aruxandei, S. M. Doncea, F. Oancea, C. Dincă. Deep Eutectic Solvents for CO₂ capture in post-combustion processes, *Studia UBB CHEMIA* 2021, LXVI (2), 233-246
29. D. Constantinescu-Aruxandei, C. Lupu, F. Oancea. Siliceous natural nanomaterials as biorationals—plant protectants and plant health strengtheners, *Agronomy* 2020, 10(11), 1791 (FI: 2,603)
30. T. E. Şesan et al. Effects of Foliar Treatment with a *Trichoderma* Plant Biostimulant Consortium on *Passiflora caerulea* L. Yield and Quality, *Microorganisms* 2020, 8(1): 123 (FI: 2,603)
31. S.-O. Dima et al. Plant Biostimulant Effects of Baker's Yeast Vinasse and Selenium on Tomatoes through a Foliar Fertilization, *Agronomy* 2020, 10(1), 133 (FI: 2,603)
32. D. Constantinescu-Aruxandei, A. Vlaicu, I. C. Marinaş, A.C.N. Vintilă, L. Dimitriu, F. Oancea. Effect of Betaine and Selenium on the Growth and Photosynthetic Pigment Production in *Dunaliella salina* as Biostimulants, *FEMS Microbiology Letters* 2019, 366 (21), fnz257 (FI: 1,987)
33. D. Constantinescu-Aruxandei, R. M. Frîncu, L. Capră and F. Oancea. Selenium Analysis and Speciation in Dietary Supplements Based on Next-Generation Selenium Ingredients, *Nutrients* 2018, 10, 1466 (FI: 4,171)
34. Uțoiu et al. Bee collected pollen with enhanced health benefits, produced by fermentation with a Kombucha Consortium, *Nutrients* 2018, 10(10), 1365 (FI: 4,171)
35. M. Călin, D. Constantinescu-Aruxandei, E. Alexandrescu, I. Răut, M. Badea Doni, M.-L. Arsene, F. Oancea, L. Jecu, V. Lazăr. Degradation of keratin substrates by keratinolytic fungi. *Electron. J. Biotechnol.* 2017, 28, 101-112 (FI: 1,527)
36. A. Koturenkiene, C. Makbul, C. Herrmann, D. Constantinescu-Aruxandei. Kinetic characterization of apoptotic Ras signaling through Nore1-MST1 complex formation. *Biol. Chem.* 2017, 398, 701-707 (FI: 3,273)
37. I. S. Hosu, D. Constantinescu-Aruxandei, M.-L. Jecu, F. Oancea, M. Badea Doni. Peroxynitrite Sensor Based on a Screen Printed Carbon Electrode Modified with a Poly(2,6-dihydroxynaphthalene) Film. *Sensors* 2016, 16, E1975 (FI:2,677)
38. M. Senske, D. Constantinescu-Aruxandei, M. Havenith, C. Herrmann, H. Weingärtner and S. Ebbinghaus. The temperature dependence of the Hofmeister: thermodynamic fingerprints of cosolute-protein interactions. *Phys. Chem. Chem. Phys.* 2016, 18, 29698-29708 (FI: 4,123)
39. D. Constantinescu-Aruxandei, B. Petrovic-Stojanovska, O. Schiemann, J. H. Naismith, M. F. White. Mechanism of DNA loading by the DNA repair helicase XPD. *Nucl. Acids Res.*, 2016, 44, 2806-2815 (FI: 10,162)
40. D. Constantinescu-Aruxandei, B. Petrovic-Stojanovska, O. Schiemann, J. H. Naismith, M. F. White. Taking a molecular motor for a spin: helicase mechanism studied by spin labeling and PELDOR. *Nucl. Acids Res.*, 2016, 44, 954-968 (FI: 10,162)
41. C. Makbul*, D. Constantinescu Aruxandei*, E. Hofmann*, D. Schwarz, E. Wolf, C. Herrmann. Structural and Thermodynamic Characterization of Nore1-SARAH: A Small, Helical Module Important in Signal Transduction Networks. *Biochemistry*, 2013, 52, 1045-1054, *joined first author (FI: 2,938)
42. D. Constantinescu Aruxandei, C. Makbul, A. Koturenkiene, M.-B. Lüdemann, C. Herrmann.

Dimerization- Induced Folding of MST1 SARAH and the Influence of the Intrinsically Unstructured Inhibitory Domain: Low Thermodynamic Stability of the Monomer. *Biochemistry*, 2011, 50, 10990-11000 (FI: 2,938)

43. D. Constantinescu, C. Herrmann, H. Weingärtner. Patterns of protein unfolding and protein aggregation in ionic liquids. *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 2010, 12, 1756 -1763. (cover article, top ten most downloaded PCCP articles of February 2010) (FI: 4,123)
44. D. Constantinescu, H. Weingärtner, C. Herrmann. Protein Denaturation by Ionic Liquids and the Hofmeister Series: A Case Study of Aqueous Solutions of Ribonuclease A, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2007, 119, 8887-8889 (FI: 11,994)

Listă publicații indexate în alte baze de date (CABI, PubMed, SCOPUS, ProQuest, DOAJ), ISI Proceedings (selecție)

1. Ecaterina-Andreea Constantin, Ioana Popa-Tudor, Florentina Matei, Diana Constantinescu-Aruxandei*, Florin Oancea, Evaluation of Polyphenol Content and Antioxidant Activity of Standard Water Kefir, *Chemistry Proceedings 2023*, 13 (1), 7, *autor co-correspondent
2. Eliza-Gabriela Brettfeld, Daria-Gabriela Popa, Raluca Somoghi, Cristian Andi Nicolae, Adrian Birtas, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florin Oancea. The Preparation and Characterization of Different Types of Eggshells Acidified with Acetic Acid, *Chemistry Proceedings 2023*, 13(1), 32
3. Mălina Deșliu-Avram, Luiza Capră, Ioana Tudor, Carmen Lupu, Diana Constantinescu-Aruxandei, Orsolya Csilla Raduly, Mariana Pătrașcu, Florin Oancea. Preparation of Ceramic Granules Enriched with Silicon Extracted from Reeds, *Chemistry Proceedings 2023*, 13 (1), 31
4. Eliza-Gabriela Brettfeld, Daria-Gabriela Popa, Corina-Ioana Moga, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florin Oancea. Optimization of an Experimental Model for Microalgae Cultivation with CO₂ Fixation, *Chemistry Proceedings 2023*, 13 (1), 30
5. Eliza-Gabriela Brettfeld, Oana-Andreea Cheoafa, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florin Oancea. Bioaugmentation Performance of a Bacterial Consortium for Moving Bed Biofilm Reactor (MBBR) Treating Municipal Wastewater, *Chemistry Proceedings 2023*, 13 (1), 29
6. Mălina Deșliu-Avram, Carmen Lupu, Simona Rotaru, Diana Constantinescu-Aruxandei, Radian Nicolae Negrilă, Florin Oancea. Preparation of a Veterinary Supplement That Reduces Aflatoxin B₁ Availability, *Chemistry Proceedings 2023*, 13(1), 28
7. Victor Alexandru Faraon, Constantin Neamțu, Luiza Capră, Gabriel Vasilevici, Marius Ghiurea, Laurențiu Moldovan, Răzvan Taraș, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florin Oancea. NPK Fertilizer Formulation on a Custom-Made Rotating Pan Granulator for Agricultural Applications, *Chemistry Proceedings 2023*, 13 (1), 14
8. Ioana Popa-Tudor, Mălina Deșliu-Avram, Lucian Vlădulescu, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florin Oancea. The Recovery of Lignin from Reed Using Solid-DES Extraction (SDESE), *Chemistry Proceedings 2023*, 13 (1), 9
9. Luminița Dimitriu, Daniel Preda, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florin Oancea. Quince Pomace: A Source of Fiber Products and Polyphenols, *Chemistry Proceedings 2023*, 13 (1), 6
10. Maria Antonia Tănase, Bogdan Trică, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florin Oancea. Evaluation of the Tensioactive Properties of Sodium Lignosulphonate Obtained from Spent Sulfite Liquor, *Chemistry Proceedings 2023*, 13 (1), 3
11. Ecaterina-Andreea Constantin, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florentina Matei, Sergey Shaposhnikov, Florin Oancea. Biochemical and microbiological characterization of traditional Romanian fermented drinks - socata and borș - a review, *AgroLife Scientific Journal 2023*, 12 (1), 53-61
12. Victoria Bînzari, Ioana Tudor, Denisa-Ioana Gheorghe, Constantin Isvoranu, Diana Constantinescu-Aruxandei, Carmen Lupu, Mihai Sârbu, Florin Oancea, Bleaching pretreatment of sulfite pulp with commercial maceration enzymes, *Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies 2023*, XXVII (1), 114-118
13. Victor Alexandru Faraon, Eliza Gabriela Mihăilă, Naomi Tritean, Bogdan Trică, Luiza Capră, Mihail-Bogdan Roman, Diana Constantinescu-Aruxandei, Florin Oancea, Keratin extraction from chicken feathers in aqueous solutions, *Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies 2023*, XXVII (1), 105-112
14. D. Constantinescu-Aruxandei and F. Oancea. Closing the Nutrient Loop—The New Approaches to Recovering Biomass Minerals during the Biorefinery Processes, *Int. J. Environ. Res. Public Health 2023*, 20(3), 2096
15. G.-M. Stan, D. Constantinescu-Aruxandei, D. F. Mihăilescu, F. Oancea. In silico approach for the

- identification and characterisation of bioactive peptides from silver carp collagen, *Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies* 2022, XXVI (1), 126-133
16. O.-G. Bărbieru, B. Trică, N. Tritean, R. N. Negrilă, D. Constantinescu-Aruxandei, F. Oancea. Maximizing total protein extraction from spent brewer's yeast using high-pressure homogenization, *Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies* 2021, XXV(2), 75-81
 17. O. C. Raduly, J. Fazakas, D. Constantinescu-Aruxandei, C. Benedek, M. Avram Deșliu, E. Fazakas, F. Oancea. Porous ceramic granules as inorganic soil conditioner, *Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies* 2021 XXV(1), 32-41
 18. A.-L. Nichițean, D. Constantinescu-Aruxandei, F. Oancea. Health promoting quality of the Romanian honey, *Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies* 2021 XXV(1), 95-103
 19. E. G. Mihăilă, D. Constantinescu-Aruxandei, S. M. Doncea, F. Oancea, C. Dincă. Deep eutectic solvents for CO₂ capture in post-combustion processes, *STUDIA UBB CHEMIA* 2021, LXVI, 2, 233-246
 20. D. Constantinescu-Aruxandei, A. Butean, N. Vintilă, A. Cristian, A. Vlaicu, A. M. Gălan, & F. Oancea. Stimulating effects of selenium and betaine on the halophyte microalga *Dunaliella salina*. *Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Biologia* 2019, 64(1)
 21. M. Călin, I. Răut, D. Constantinescu-Aruxandei et al. Influence of culture conditions on growth of keratinophilic fungal strains, *Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies*. 2017, XXI, 173-178
 22. I. Răut, F. Oancea, A. S. T. Belén-Lopez, M. Călin, D. Constantinescu-Aruxandei, M. Doni, M.-L. Arsene, G. Vasilescu, T.E. Șesan, L. Jecu. Evaluation of *Trichoderma* spp. as a biocontrol agent against *Phytophthora parasitica*. *Scientific Bulletin. Series F. Biotechnologies*. 2017, XXI, 179-182
 23. D. Constantinescu, C. Herrmann, and H. Weingärtner. Protein Denaturation by Ionic Liquids and the Hofmeister Series, In *Ionic Liquids: From Knowledge to Application*, ACS Symposium Series 2010, 107-117.

Brevete și cereri de brevete

Brevete OSIM

1. Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., și colab. Procedeu de zaharificare și fermentație secvențială simultană pentru producerea de 2,3 butandiol din material lignocelulozic. Hotararea nr.4.2/99 din data de 30.09. 2024 de acordare brevet.
2. Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., și colab. Procedeu de obținere a fertilizanților foliari organo - minerali cu penetrabilitate foliară ridicată, RO133977 B1
3. Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., și colab., Procedeu de selecție a elicitorilor care stimulează producerea de exo-semnale radiculare, RO134616 B1
4. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Nicolae C. V., Negoai A., Mihăilă E. G. Solvenți eutectici cu toxicitate redusă pentru plante, CBI 2019 0865, Hotarare OSIM 4.2/9/30.01.2024 de acordare brevet.
5. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Bărbieru O., Dimitriu L., Tritean N. Procedeu de obținere a proteinelor bioactive și a proteinelor amfifile din substrat epuizat de la cultivarea ciupercilor lignocelulozice, CBI 2018 01013, Hotarare OSIM 4.32.157/29.12.2023 de acordare brevet
6. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Călin M., Răut I., 2023, Procedeu de obținere a suspensiilor stabile de nanoparticule de seleniu și silice, Brevet RO133904B
7. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Dimitriu L., Lupu C., Șomoghi R., Ghiurea M., 2023, Compoziție peliculizantă cu aplicare foliară pe bază de nanomateriale silicioase naturale și procedeu de aplicare (CBI 2020-00677/28.10.2020, brevet acordat, hotararea nr. 4.2./12/28.02.2023)
8. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Lupu C., Furaj combinat cu risc redus de contaminare cu micotoxine și procedeu de obținere a acestuia (A 2021 -00250/13.05.2022, brevet acordat, hotararea nr. 4.2./4/30.01.2023)
9. Oancea F., Cornea P.C., Voaideş C.M. Răut I., Boiu-Sicuiu O.A., Constantinescu-Aruxandei D., Doni M., Jecu M.L., 2022, Consorțiu microbial multifuncțional pentru solubilizarea fitosiliciului, și procedeu pentru utilizarea acestuia, Brevet RO133468 B1
10. Oancea F., Călin M., Constantinescu-Aruxandei D., Răut I., Doni M., Arsene M.L., Jecu M.L, 2021, Compoziție de biostimulant pentru plante pe bază de lână, și procedeu de obținere, Brevet RO133240 B1
11. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Răut I., Călin M., Dima Ș-O, Doni M., Arsene M.L., Jecu

Cereri de brevet OSIM publicate

1. Oancea F., Negrilă R. N., Constantinescu-Aruxandei D., și colab. 2024, Compoziție pe bază de pereți celulari de drojdie de bere epuizată și procedeu pentru obținerea acesteia, RO138265 A2
2. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., și colab. 2024, Compoziție prebiotică, regenerativă și antioxidantă și procedeu de obținere a acesteia, RO 138074 A2
3. Constantinescu Aruxandei D., și colab. 2024, Procedeu de stimulare a formării de biopolimeri în biofilmele consorțiilor simbiotice de drojdii și bacterii, RO 138119 A0
4. Oancea F., Constantinescu Aruxandei D., și colab. 2024, Compoziție pentru formarea unui film foliar de particule și procedeu de obținere, RO 137992 A0
5. Oancea F., Stere B., Constantinescu Aruxandei D., și colab. 2024, Material multifuncțional pe bază de diatomită, procedeu de obținere și produse realizate pe baza acestuia, RO 138010 A2
6. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D. și colab., 2023, Compoziție pentru combaterea biofilmului disbiotic și a inflamației asociate acestuia și procedeu de obținere a respectivei compoziții RO137494 A2
7. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., și colab., 2023, Compoziție sinergică de polifenoli și procedeu de obținere, RO137493 A2
8. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., și colab., 2023, Dispozitiv pentru administrarea hranei la familiile de albine, material pentru confecționarea acestuia și procedeu de obținere, RO137432 A0
9. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., și colab., 2023, Compoziție de enzime pentru albirea semicelulozei și procedeu de obținere, RO137407 A0
10. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Adsorbent fluidizabil pentru bioxid de carbon și procedeu de obținere, RO137384 A0
11. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., și colab., 2023, Biostimulant foliar pe bază de spori și metaboliți de *Trichoderma* și procedeu de obținere, RO137398 A0
12. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., și colab., 2023, Procedeu de obținere a unor nanoemulsii de fertilizanți foliari cu eficacitate și stabilitate ridicată, RO137399 A0
13. Mărgărit E., Oancea F., și colab., 2023, Compoziție pentru suporturi artificiale mobile și procedeu de obținere, RO137225 A2
14. Oancea F., Mărgărit E., Constantinescu-Aruxandei D., Cheoafă O.A., 2022, Procedeu de înalt randament pentru selecția consorțiilor de microorganisme destinate biocompostării și bioaugmentării, Cerere de brevet RO135838 A2
15. Oancea F., Negrilă R.N, Constantinescu-Aruxandei D., Deșliu-Avram, M., 2022, Compoziție efervescentă pentru nutriția și biostimularea plantelor cultivate la ghiveci și procedeu de obținere, Cerere de brevet RO135796 A0
16. Oancea F., Negrilă R.N, Constantinescu-Aruxandei D., Deșliu-Avram, M., 2022, Compoziție multifuncțională și procedeu de obținere a acesteia din drojdie de vin, Cerere de brevet RO135801 A0
17. Oancea F., Negrilă R.N, Constantinescu-Aruxandei D., Tritean N., 2022, Biostimulant pentru plante pe bază de drojdie de bere și procedeu de obținere a acestuia, Cerere de brevet RO135795 A0
18. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Mihăila E-G, Popa D.G., 2022, Adsorbent pentru bioxid de carbon pe bază de coji de ouă și procedeu de obținere, Cerere de brevet RO135814 A0
19. Oancea, F., Bogdan M.R., Constantinescu-Aruxandei D., 2022, Compoziție de fertilizant cu eliberare controlată și procedeu de obținere, Cerere de brevet RO135794 A0
20. Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei D., Mihăilă E.G., Faraon V.A., 2022, Biostimulant pentru plante pe bază de hidrolizat de keratină și solvenți eutectici și procedeu de obținere a acestuia, Cerere de brevet RO135793 A0
21. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Dimitriu L., Deșliu-Avram, M., 2022, Aditiv pentru stabilizarea băuturilor emulsii de oleozomi, procedeu de obținere și procedeu de utilizare Cerere de brevet RO135800 A0
22. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Bala, I.A, Naomi, T., Dimitriu L., Bărbieru. O.G., 2022, Compoziție de biostimulant pentru plante din subproduse de pește și procedeu de obținere, Cerere de brevet RO135692 A0
23. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Dimitriu L., Lupu C., Șomoghi R., Ghiurea M., 2022, Compoziție peliculizantă cu aplicare foliară pe bază de nanomateriale silicioase natural și

- procedeu de aplicare, Cerere de brevet RO135626 A2
24. Oancea F., Marin L, Constantinescu-Aruxandei D., Ailincăi D., Nicolescu, A, Călin, D., 2022, Film bioactiv glicodinamic pe bază de chitosan obținut din ciuperci și procedeu de aplicare, Cerere de brevet RO135626 A2
 25. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Velea S., Gălan A.M., Paulenco A., 2021, Procedeu de biosinteză a suspensiilor stabile de nanoparticule de seleniu, Cerere de brevet RO135350 A2
 26. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Lupu C., 2021, Furaj combinat cu risc redus de contaminare cu micotoxine și procedeu de obținere a acestuia, Cerere de brevet RO135248 A2
 27. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Bala, I.A, Tritean, N., Dimitriu L., Bărbieru. O.G., 2021, Compoziție sinergică pe bază de miere, procedeu de obținere a acesteia și procedeu de utilizare pentru produse dermatocosmetice, Cerere de brevet RO135145 A2
 28. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Tritean, N., Bărbieru. O.G, 2021, Hidrolizat de drojdie epuizată de la fabricarea berii, procedeu de utilizare a acestuia și produse rezultate, Cerere de brevet RO135137 A2
 29. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Bala, I.A, Dimitriu L., Extract vegetal sinergic și procedeu de obținere, Cerere de brevet 135149 A2
 30. Nistor, C.L., Oancea F, Mihăescu C.I, Constantinescu-Aruxandei D., Deșliu-Avram M., 2021, Procedeu pentru formularea factorilor-semnal hidrofobi din rizosfera plantelor, Cerere de brevet RO135021 A2
 31. Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei D., Nicolae, C., Negoii, A., Mihăilă E.G., 2021, Solvenți eutectici cu toxicitate redusă pentru plante, Cerere de brevet RO135022 A2
 32. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Călin M., Bala, I.A, Răut, I., Dimitriu L., 2021, Metodă pentru selecția tulpinilor microbiene producătoare de stereoizomeri ai 2,3-butandiolului, Cerere de brevet RO135071 A2
 33. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Bala, I.A, Tritean, N., Dimitriu L., Bărbieru. O.G., 2021, Biostimulant cu acțiune de armosare echilibrată a răspunsului de apărare din plante, Cerere de brevet RO135023 A2
 34. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Bala, I.A, Bărbieru. O.G., Dimitriu L., Tritean, N, 2021, Film bioactiv pentru creșterea duratei de păstrare a fructelor, Cerere de brevet RO RO135024 A2
 35. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Bala, I.A, Bărbieru. O.G., Dimitriu L., Tritean, N, 2021, F Procedeu de zaharificare și fermentație secvențial simultană pentru producerea de 2,3 butandiol din material lignocelulozic, Cerere de brevet RO135020 A2

Cereri de brevet EPO

1. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Răut, I., Călin M., 2019, Process for obtaining stable suspensions of selenium and silicon nanoparticles. EPO Patent Application EP 18191359, published as EP3617143
2. Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., Biostimulant for plants obtained from root exudates accumulated in recirculated hydroponic environments. EPO Patent Application EP 18191372, published as EP3662752 (A1)

Participări la cursuri de perfecționare de scurtă durată

1. Training course in FT-EPR experiments for the instrument ELEXSYS, software environment Xepr, Bruker BioSpin GmbH, Rheinstetten, Germania, 16.03.2012
2. Workshop in Essential Lab Skills and Molecular Biology Techniques: From Theory to the Bench, 20 hours online and 28 hours of laboratory practice, UCL, Londra, Marea Britanie, 12.01.2018
3. GE Healthcare course Äkta pure/avant and UNICORN versions 7.x, Munich, Germania 12-14.03.2018
4. Bioinformatics EMBL-EBI training courses: Introduction to EMBL-EBI resources; Sequence search and alignment; Introduction to Ensembl; and 2nd Romanian Bioinformatics Seminar, Institutul de Biochimie al Academiei Române, București, 18-20.04.2018

14.10.2024

Dr. chim. Diana CONSTANTINESCU-ARUXANDEI

