


## INFORMAȚII PERSONALE

## Călinescu Octavian

 Bulevardul Eroii Sanitari 8, București 050474, România

 0722679475

 [octavian.calinescu@umfcd.ro](mailto:octavian.calinescu@umfcd.ro)

 [www.octaviancalinescu.ro](http://www.octaviancalinescu.ro)

Sexul masculin | Data nașterii 26/09/1985 | Naționalitatea română

LOCUL DE MUNCĂ PENTRU  
CARE SE CANDIDEAZĂ  
POZIȚIA  
LOCUL DE MUNCĂ DORIT  
STUDIILE PENTRU CARE SE  
CANDIDEAZĂ  
PROFILUL PERSONAL

Conferențiar, Disciplina Biofizică, Departamentul I Științe  
Funcționale, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și  
Farmacie „Carol Davila” București

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2019 - prezent

**Conferențiar**

Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila”

- Predare curs Biofizică medicală, în limba română sau în limba engleză
- Îndrumarea lucrărilor practice de Biofizică medicală
- Activitate de cercetare

**Tipul sau sectorul de activitate** Învățământ superior

2015 - 2019

**Șef de lucrări**

Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila”

- Predare curs Biofizică medicală, modulul în limba engleză
- Îndrumarea lucrărilor practice de Biofizică medicală
- Activitate de cercetare

**Tipul sau sectorul de activitate** Învățământ superior

2014 - 2015

**Șef de lucrări asociat**

Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila”

- Îndrumarea lucrărilor practice de Biofizică medicală

**Tipul sau sectorul de activitate** Învățământ superior

2010 - 2014

**Doctorand**

Institutul Max Planck pentru Biofizică, Frankfurt am Main, Germania

- Cercetare doctorală
- Îndrumarea studenților (lucrare de licență)

**Tipul sau sectorul de activitate** Învățământ superior

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2010 - 2014

**Doctor în biochimie, calificativ *Magna cum laude***

EQF 8

Facultatea de Chimie, Biochimie și Farmacie, Universitatea Goethe, Frankfurt am Main, Germania

- Studiul transportorilor membranari
- Folosirea de tehnici electrofiziologice pe membrane artificiale
- Tehnici de cultură celulară și biologie moleculară

2008 - 2010	<b>Master în chimie</b> Facultatea de Chimie, Universitatea din București <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Master „Optimizarea controlului chimico-analitic si asigurarea calității”</li> <li>▪ Tehnici de analiză chimică</li> <li>▪ Asigurarea calității</li> <li>▪ Automatizarea proceselor în chimia analitică</li> <li>▪ Metode enzimatic de analiză</li> <li>▪ Activitate de cercetare</li> </ul>	EQF 7
2009	<b>Stagiu Erasmus</b> Universitatea Lille I, Franța <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Norme și reglementări în asigurarea calității</li> <li>▪ Metode spectroscopice de analiză</li> <li>▪ Spectroscopie și mediu</li> <li>▪ Spectroscopie aplicată în artă și arheologie</li> <li>▪ Metodologii în chimia anorganică</li> </ul>	
2004 - 2008	<b>Licențiat în chimie, șef de promoție</b> Facultatea de Chimie, Universitatea din București <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chimie anorganică</li> <li>▪ Chimie analitică</li> <li>▪ Chimie fizică</li> <li>▪ Chimie organică</li> <li>▪ Cataliză chimică</li> <li>▪ Fizică generală</li> <li>▪ Fizică cuantică</li> <li>▪ Analiză matematică</li> <li>▪ Pedagogie</li> <li>▪ Activitate de cercetare</li> </ul>	EQF 6
2000 - 2004	<b>Studii liceale</b> Colegiul Național „Mihai Viteazul”, București	EQF 4

## COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C2	C2	C2	C2	C2
Franceză	C1	C1	B2	B2	B2
Germană	A1	A1	A1	A1	A1

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat

Competențe de comunicare

- Bune competențe de comunicare, dobândite în urma interacțiilor cu oameni de știință (conferințe științifice) și studenți (cursuri, activitate de laborator)

**Competențe organizaționale/manageriale**

- Experiență în proiect management, ca urmare a conducerii a două proiecte de cercetare naționale
- Experiență în coordonarea unei echipe, în cadrul unui proiect de tip Tinere Echipe

**Competențe dobândite la locul de muncă**

- Lucrul cu linii celulare; transfecție.
- Investigarea transportorilor membranari; expresia transportorilor membranari în E. coli; prepararea de vezicule membranare inversate; solubilizarea și purificarea proteinelor membranare; caracterizarea lor funcțională; modelare cinetică.
- Tehnici electrofiziologice: electrofiziologia pe membrane pe suport solid (SSM), two-electrode voltage clamp (TEVC).
- Tehnici spectrometrice: spectrometrie de absorbție în UV-VIS, spectrofluorimetrie, spectrometrie de absorbție atomică.
- Tehnici cromatografice: cromatografie de lichide de înaltă performanță (HPLC), cromatografie ionică (IC).
- Biologie moleculară: clonare, PCR, preparare ADN/ARN.
- Lucrul cu oocite din Xenopus laevis: injecția de ARN exogen și analiza funcțională.

**Competențe digitale**

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator independent	Utilizator experimentat

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat

- Utilizare Microsoft Windows, Microsoft Office
- Analiza datelor și statistică OriginLab
- Modelare cinetică (Berkeley Madonna)
- Grafică (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator)
- Tehnoredactare (Adobe Indesign)

**Permis de conducere B**

**INFORMATII SUPLIMENTARE**

- Publicații**
  - 18 articole publicate în reviste ISI, dintre care 11 ca autor principal
  - 1 rezumat publicat într-o revistă ISI
  - 13 cărți
- Proiecte**
  - Director al 2 proiecte de cercetare
  - Participare la alte 5 proiecte de cercetare
- Conferințe**
  - Participare la 19 conferințe din țară și străinătate
- Brevete de invenție**
  - 1 brevet de invenție OSIM, indexat ISI
- Citări**
  - 282 citări în Web of Science, h-index 12

## ANEXE

## 1. Publicații ISI

1. Iftime, A., Scheau, C., Babeș, R.-M., Ionescu, D., Periferakis, A., **Călinescu, O.**, Confounding Factors and Their Mitigation in Measurements of Bioelectrical Impedance at the Skin Interface. 2025. *Bioengineering*. 12(9), 926
2. Iftime, A., Omer, S., Burcea, V.-A., **Călinescu, O.**, Babeș, R.-M., Spatial and Temporal Correlations of COVID-19 Mortality in Europe with Atmospheric Cloudiness and Solar Radiation. 2025. *Int. J. Geo-Inf.* 14 (8), 283
3. Iftime, A., Tofolean, I.T., Pintilie, V., **Călinescu, O.**, Busnatu, S., Papacoea, I.R., Differential Functional Changes in Visual Performance during Acute Exposure to Microgravity Analogue and Their Potential Links with Spaceflight-Associated Neuro-Ocular Syndrome. 2024. *Diagnostics* 14 (17), 1918.
4. Timofticiuc, I.-A., **Călinescu, O.**, Iftime, I., Dragosloveanu, S., Caruntu, A., Scheau, A.-E., Badarau, I. A., Didilescu, A. C., Caruntu, C., Scheau, C. 2024. Biomaterials Adapted to Vat Photopolymerization in 3D Printing: Characteristics and Medical Applications, *J. Funct. Biomater.* 15 (1), 7.
5. Patino-Ruiz, M., Ganea, C., **Călinescu, O.** 2022. Prokaryotic Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> Exchangers — Transport Mechanism and Essential Residues, *Int. J. Mol. Sci.* 23(16), 9156.
6. Patino-Ruiz, M., Fendler, K., **Călinescu, O.** 2019. Mutation of two key aspartate residues alters stoichiometry of the NhaB Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> exchanger from *Klebsiella pneumoniae*, *Sci. Rep.* 9, 15390.
7. Patino-Ruiz, M., Dwivedi, M., **Călinescu, O.**, Karabel, M., Padan, E., Fendler, K. 2019. Replacement of Lys-300 with a glutamine in the NhaA Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> antiporter of *Escherichia coli* yields a functional electrogenic transporter, *J. Biol. Chem.* 294, 246-256.
8. Patino-Ruiz, M., Ganea, C., Fendler, K., **Călinescu, O.** 2017. Competition is the basis of the transport mechanism of the NhaB Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> exchanger from *Klebsiella pneumoniae*. *PLOS ONE* 12, e0182293.
9. **Călinescu, O.**, Dwivedi, M., Patino-Ruiz, M., Padan, E., Fendler, K. 2017. Lysine300 Is Essential for Stability but not for Electrogenic Transport of the *E. coli* NhaA Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> Antiporter, *J. Biol. Chem.* 292, 7932-7941.
10. **Călinescu, O.**, Linder, M., Wöhlert, D., Yıldız, Ö., Kühlbrandt, W., Fendler, K. 2016. Electrogenic Cation Binding in the Electroneutral Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> Antiporter of *Pyrococcus abyssi*. *J. Biol. Chem.* 291, 26786-26793.
11. **Călinescu, O.**, Fendler, K. 2015. A universal mechanism for transport and regulation of CPA sodium proton exchangers. *Biol. Chem.* 396, 1091-1096. Factor de impact: 2,710.
12. **Călinescu, O.**, Paulino, C., Kühlbrandt, W., Fendler, K. 2014. Keeping it Simple – Transport Mechanism and pH Regulation in Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> Exchangers. *J. Biol. Chem.* 289, 13168-13176. Factor de impact: 4,258.
13. **Călinescu, O.**, Danner, E., Böhm, M., Hunte, C., Fendler, K. 2014. Species differences in bacterial NhaA Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> exchangers. *FEBS Lett.* 588, 3111-3116. Factor de impact: 3,519.
14. Alkoby, D., Rimon, A., Burdak, M., Patino-Ruiz, M., **Călinescu, O.**, Fendler, K., Padan E. 2014. NhaA Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> Antiporter Mutants That Hardly React to the Membrane Potential. *PLOS ONE* 9, e93200. Factor de impact: 3,057.
15. Bazzone, A., Costa W.S., Braner, M., **Călinescu, O.**, Hatahet, L., Fendler, K. 2013. Introduction to solid supported membrane based electrophysiology. *J. Vis. Exp.* 75, e50230. Factor de impact: 1,113.
16. **Călinescu, O.**, Badea, I.A., Vlădescu, L., Meltzer, V., Pincu, E. 2012. HPLC separation of acetaminophen and its impurities using a mixed-mode reversed-phase/cation exchange stationary phase. *J. Chromatogr. Sci.* 50, 335-342. Factor de impact: 1,320.
17. Călinescu, M., Negreanu-Pîrjol, T., **Călinescu, O.**, Georgescu, R. 2012. Spectral and Biological Characterization of Some Copper(II) Complex Compounds with Chlorhexidine. *Rev. Chim. (Bucharest)* 63, 682-687. Factor de impact: 0,956.
18. Baran, I., Ganea, C., Ursu, I., Baran, V., **Călinescu, O.**, Iftime, A., Ungureanu, R., Tofolean, I.T. 2011. Fluorescence properties of quercetin in human leukemia Jurkat T-cells. *Rom. J. Phys.* 56, 388-398. Factor de impact: 1,398.
19. Călinescu, M., Negreanu-Pîrjol, T., Georgescu, R., **Călinescu, O.** 2010. Synthesis and characterization of new copper(II) complex compounds with chlorhexidine. Part I. *Cent. Eur. J. Chem.* 8, 543-549. Factor de impact: 1,207.

## 2. Rezumate ISI

1. Baran, I., Ganea, C., Ursu, I., Baran, V., **Călinescu, O.**, Iftime, A., Ungureanu, R., Tofolean, I.T., "Fluorescence properties of quercetin in human leukemia Jurkat T-cells", 8th EBSA European Biophysics Congress, 23-27 august 2011, Budapesta, Ungaria. Rezumat in: *Eur. Biophys. J. Biophys. Lett.* 40(1), Supplement 1, 2011, 69.

## 3. Cărți

1. Ionescu, D., Vinersan, J., Sulica, D., Baran, I., Mocanu, M. M., **Călinescu, O.**, Iftime, A. 2025. "Fizică 2025 – Teste pentru admiterea în învățământul superior medical". Editura Universitară Carol Davila, București, ISBN: 978-606-011-327-0.
2. Fillipi, A., Ionescu, D., Băran, I., Iftime, A., **Călinescu, O.**, Vinersan, J., Nisiparu, L., Babeș, L., Mihăilescu, A.A., Călin, V., Călugăru, L.-L., Bărcă, V., Gătin, E., Mocanu, M.-M. (coordonator). 2024. "Biofizică Lucrări Practice. Facultatea de Moașe și Asistență Medicală". Editura Universitară Carol Davila, București, ISBN: 978-606-011-309-6.
3. **Călinescu, O.**, Babeș, R., Iftime, A., Băran, I., Ionescu, D., Ganea, C. 2024. "Medical Biophysics For 1st Year Medical Students". Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, ISBN: 978-606-37-2235-6 (ebook), 978-606-37-2234-9 (print).
4. Ionescu, D., Vinersan, J., Sulica, D., Baran, I., Mocanu, M. M., **Călinescu, O.**, Iftime, A. 2024. "Teste pentru admiterea în învățământul superior medical – Fizică 2024". Editura Universitară Carol Davila, București, ISBN: 978-606-011-272-3.
5. Băran, I., **Călinescu, O.**, Ionescu, D., Iftime, A., Babeș, R., Ganea, C. 2023, "Curs de biofizică (Ediția II)". Editura Universitară Carol Davila, București. ISBN: 978-606-011-279-2.
6. Ionescu, D., Vinersan, J., Sulica, D., Baran, I., Mocanu, M. M., Iftime, A., **Călinescu, O.** 2023. "Teste pentru admiterea în învățământul superior medical – Fizică 2023". Editura Universitară Carol Davila, București, ISBN: 978-606-011-239-6.
7. Băran, I., Babeș, R., Bărcă, V., Călin, V., **Călinescu, O.**, Gătin, G.E., Iordache M.M., Mocanu, M.M., Nisiparu, L., Tofolean, I.T. 2022 "Biofizică. Teste grilă rezolvate". Editura Universitară Carol Davila, București, ISBN: 978-606-011-226-6.
8. Ionescu, D., Vinersan, J., Sulica, D., Baran, I., Mocanu, M. M., Iftime, A., **Călinescu, O.**, Doagă, O. 2022. "Teste pentru admiterea în învățământul superior medical – Fizică 2022". Editura Universitară Carol Davila, București, ISBN: 978-606-011-216-7.
9. Ionescu, D., Vinersan, J., Sulica, D., Baran, I., Mocanu, M. M., Iftime, A., **Călinescu, O.**, Doagă, O. 2021. "Fizică 2021. Teste pentru admiterea în învățământul superior medical". Editura Universitară Carol Davila, București, ISBN: 978-606-011-160-3.
10. Ionescu, D., Vinersan, J., Sulica, D., Baran, I., Mocanu, M. M., Iftime, A., **Călinescu, O.**, Doagă, O. 2020. "Fizică 2020. Teste pentru admiterea în învățământul superior medical". Editura Universitară Carol Davila, București, ISBN: 978-606-011-117-7.
11. Băran, I., Ionescu D., Iftime A., Mocanu, M.-M., **Călinescu, O.**, Omer S., Babeș, R.M., Iordache, M.M., Nisiparu L., Tofolean, I.T., Onu M., Sulică D., Vinersan J. 2018. "Biophysics. Practical Sessions and Seminars" Editor: Babeș, R.M.. Editura Universitară Carol Davila, București. ISBN: 978-606-011-051-4.
12. Băran, I., **Călinescu, O.**, Ionescu, D., Iftime, A., Ganea, C. 2017, "Curs de biofizică". Editura Universitară Carol Davila, București. ISBN: 978-973-708-998-6.
13. Băran, I., **Călinescu, O.**, Ionescu D., Iftime A., Mocanu, M., Nisiparu L., Omer S., Onu M., Sulică D., Vinersan J. 2013. "Lucrări practice de biofizică și fizică medicală." Editor: Iftime, A. Editura Universitară Carol Davila, București. ISBN: 978-973-708-710-2.

## 4. Brevete de invenție

1. Negreanu-Pîrjol, T., Negreanu-Pîrjol, B.-S., Guran C., Călinescu, M., Oancea A., Gorun E., Dumitru F., Meghea A., Badea N., Bratu M.M., Bucur L.-A., Moldovan L., Coroiu V., **Călinescu, O.**, Stoicescu R.M., Nițu B.F., „Complecși metalici ai clorhexidinei și procedeu de obținere a acestora” – brevet de invenție nr. 127465/ 29.11.2013, indexat ISI.

## 5. Citări ISI

346 citări ISI, h-index = 13 (conform Web of Science Core Collection: ResearcherID P-4278-2014)

## 6. Participare la proiecte de cercetare

1. Director, "Mecanismul de transport al schimbului Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup>: Identificarea de resturi aminoacidice esențiale pentru funcția antiporterului Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> NhaB din Klebsiella pneumoniae", cod proiect PN-III-P1-1.1-PD-2016-0802, perioada de implementare 2018-2020.
2. Director, "Caracterizarea funcțională și farmacologică a sistemelor de antiport Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> din Klebsiella pneumoniae", cod proiect PN-II-RU-TE-2014-4-0604, perioada de implementare 2015-2017.
3. Membru asociat, "Transport and Communication across Biological Membranes", SFB807, Deutsche Forschungsgemeinschaft. Coordonator Universitatea Goethe Frankfurt. Participare în proiectul P10 Light gated ion channels and secondary active transporters: mechanism and application condus de Prof. Dr. Klaus Fendler și Prof. Dr. Ernst Bamberg.
4. Asistent cercetare, proiect "Investigation of the lysozyme amyloid aggregates using in vitro technique and evaluation of their effect on viability and cell proliferation", cooperative project – Slovakia, proiect SK-RO 0012-10, contract 467/2011. Coordonator-RO: Dr. Maria-Magdalena Mocanu, Coordonator-SK: Dr. Zuzana Gazova.

5. Asistent cercetare, proiect "Mecanisme complexe de interferență în patogenia nicotinică a bolilor neurodegenerative – efecte reglatoare la nivel celular și subcelular ale compușilor naturali galantamina și ginkgolida B", PN II/Ideii, Nr. 326/2007. Coordonator: Prof. Dr. Constanța Ganea, Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București.
6. Asistent cercetare, proiect "Construirea și caracterizarea unor senzori moleculari pe bază de derivați ai ciclobis(paraquat-p-fenilen) pentru detecția și identificarea factorilor locali generatori de crize (substanțe periculoase și prioritar periculoase)", PNCDI II, Nr. 82102/2008. Director proiect: Prof. Dr. Irinel-Adriana Badea, Facultatea de Chimie, Universitatea din București.
7. Asistent cercetare, proiect "Noi preparate farmaceutice topice pe bază de complecși ai clorhexidinei cu ioni metalici de zinc, cupru și argint cu activitate antimicrobiană și antiparazită", PN II, Nr. 61-035/14.09.2007. Partener: Conf. Dr. Mirela Călinescu, Facultatea de Chimie, Universitatea din București.

21.01.2026

Conf. Dr. Octavian Călinescu

