



Informații personale

Nume/ Prenume **Popescu Gh. Dumitru**
 Adresă institut Calea 13 Septembrie, nr. 13, sector 5, București
 Telefon 0723 628 626
 E-mail dghpopescu@gmail.com; popescu1947@yahoo.com
 Naționalitate Română
 Data nașterii 26.10.1947
 Sex Masculin

Experiență profesională

Perioada	1.09.2001 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Cercetător științific gradul I
Activități și responsabilități principale	Transport transmembranar; Retel neuronale artificiale; Elasticitatea biomembranelor; Lipozom pulsatoriu.
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată, „Gh. Mihoc-C. Iacob” București, Departamentul de Modelare Matematică în Științele Mediului și Vieții, Academia Română. Str. 13 Septembrie, nr. 13, sector 5, 050711, București,
Tipul activității și sectorul de activitate	Cercetare științifică Director interimar (1.04.2008-30.06.2008)
Perioada	01.09.2000 – 31.08.2001; 1.09.2001-1.09.2012 (1/2 norma)
Funcția sau postul ocupat	Profesor universitar asociat. Cercetător științific gradul I.
Activități și responsabilități principale	Predare curs „Retel neuronale artificiale” (2003-2007). Cercetare științifică.
Numele și adresa angajatorului	Catedra de Fiziologie Animală și Biofizică. Facultatea de Biologie, Universitatea din București. Spl. Independentei, nr. 91-95, sector 5.
Tipul activității și sectorul de activitate	Elasticitate biomembranelor artificiale și naturale; Bionanotehnologie; Biologie moleculară; Rețele neuronale artificiale. Sinteze biochimice.
Perioada	01.04.1991 – 31.08.2000
Funcția sau postul ocupat	Cercetător științific gradul II (1.12.1993-31.08.2000) Cercetător științific gradul III (1.04.1991-30.11.1993);
Activități și responsabilități principale	Cercetare științifică: Biofizica Membranelor; Biologie Moleculară; Microscopie Electronica. Biomatematika Șef Laborator de Biofizica Membranelor.

Numele și adresa angajatorului	Membru al Consiliului Științific Institutul de Biologie, Academia Română. Spl. Independenței, 296, sector 6, 060031, București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Simulare moleculară dinamică. Modelare a transportului prin biomembrane.
Perioada	12.07.1980 – 31.03.1991
Funcția sau postul ocupat	Biofizician principal
Activități și responsabilități principale	Biofizic membranelor biologice și microscopie electronică
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Științe Biologice București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Șef Laborator de Microscopie Electronică (1.11.1985-31.03.1991)
Perioada	15.02.1977 – 12.07.1980
Funcția sau postul ocupat	Cercetător științific
Activități și responsabilități principale	Implementarea tehnologiei CANDU pentru centrala nucleară de la Cernavodă
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Reactori Nucleari Energetici, str. Campului, nr. 1, Mioveni, 115400, jud. Argeș.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Fizica reactorilor nucleari
Perioada	01.08.1970 – 15.02.1977
Funcția sau postul ocupat	Fizician stagiar (1.08.1970-31.07.1973); Cercetător științific (1.08.1973-15.02.1977)
Activități și responsabilități principale	Fizică nucleară. Sursenoi de energie.
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Fizică Atomică, str. Atomistilor, nr. 407, Măgurele, 077125, jud. Ilfov.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare experimentală în domeniul reactorilor nucleari
Educație și formare	
Perioada	1982-noiembrie 1990
Calificarea/ diploma obținută	Diplomă de doctor în fizică (1990)

Domenii principale studiate/Fizică-studii doctorale	
Numele și tipul instituției de învățământ	Facultate de Fizică, Universitatea din București
Perioada	1 octombrie 1965 – 30 iunie 1970
Calificarea/ diploma obținută	Diplomă de licență
Domenii principale studiate	Fizica nucleară
Numele și tipul instituției de învățământ	Facultate de Fizică, Universitatea din București
Perioada	15 septembrie 1961 – 30 iunie 1965
Calificarea/ diploma obținută	Diplomă de maturitate
Domenii principale studiate	Studii liceale
Numele și tipul instituției de învățământ	Liceul „Emanuil Gojdu”, Oradea
Perioada	15 sept. 1954 – iunie 1961
Numele și tipul instituției de învățământ	Scoala generală din com. Danciulești, jud. Gorj
Aptitudini și competențe personale	
Limbă străină cunoscută	Engleza, franceza
Competența calculatoarelor	Limbaje de programare: FORTRAN. C ⁺⁺ . Programe pentru calculator: MATLAB, ORIGIN
Proiecte internaționale	<ol style="list-style-type: none"> Proiect ROMLISS Institutul de Biologie, București, Univ. Nottingham, Experimental and theoretical studies of ion transport across natural and artificial membranes, 1993–1995, Director partea română; Contr.nr.3452.19.05.2015/IBB:nr.1788/19.05.2015. Grant finanțat: Islanda, Liechtenstein, Norvegia. <i>Sistem național de monitorizare pe termen lung a bioacumulării metalelor grele aeroportate (BIOMONRO)</i> din Programul RO04 ”Reducerea substanțelor periculoase”. Expert statistică

Proiecte/ contracte naționale	<ul style="list-style-type: none"> – 6 contracte de cercetare la IFA-Magurele și IRNE-Pitești, 1975–1980. Responsabil; – 6 contracte de cercetare la Institutul de Științe Biologice București, 1980–1986. Responsabil; – Program de cercetare; MEI, Rolul interacțiunilor localizate la interfetele de separare a fazelor din biomembrane asupra transportului ionic, 1991–1995, Director. – 6 granturi de cercetare [CNCSU-MEI(1), 1995; Academia Română(2), 1996–1998; ANSTI (1), 1999–2000; MEC/CNCSIS(1), 2011-2002] Tema: Interacțiuni intermoleculare în biomembrane; Proprietăți elastice și formarea porilor lipidici transmembranari; Fluctuațiile grosimii și mișcări termice colective în bistraturi lipidice plane și sferice. Director. – Proiect 50A1-687/2003, CNCSIS, 2003–2005; 344/10.2004 PNCDI-VIASAN, 2004–2006 Studiul interacțiunii substanțelor farmacologice din clasa flavonoide lor și polifenolilor cu membrane artificiale; mecanisme ale depresiei și anxietății prin metode de simulare moleculară, 2003–2005 Director.
Activitate didactică	<ul style="list-style-type: none"> – Laborator de Biofizică, 1982–1983, Universitatea din București, Facultatea de Biologie. – Conducător științific pentru lucrările de licență: 1991–1997, Facultatea de Biologie, Universitatea din București 1993 – 1997, Facultatea de Fizică, Universitatea din București – Selecționare și îndrumare pentru specializare la Universitatea din Nottingham, Anglia, 1993 – 1995, Facultatea de Fizică, Facultatea de Biologie, Universitatea din București. – Cursul de biofizică și metabolism, 1996–1997, Facultatea de Biologie, Universitatea din București – Cursul de rețele neuronale artificiale (program de master, neurobiologie) 2003–2006, Facultatea de Biologie, Universitatea din București. – Conducător de doctorat în cadrul Universității din București, domeniul “Științele Naturii” din anul 2004. – Membru în 30 comisii de referenți pentru susținerea publicațiilor de doctorat.
• Publicații:	<ul style="list-style-type: none"> – 2 cărți: Editura Universității din București, 2009; Editura Lambert Academic Publishing, Germania, 2012 – 7 capitole în cărți publicate de edituri străine; – 9 capitole în carti publicate de edituri românești; – 115 articole publicate în reviste cu referenți; – 26 articole publicate în proceedings; – 141 abstracte în volumele unor conferințe, congrese internaționale, conferințe interne;
Premii și distincții	<ul style="list-style-type: none"> • Premiul „Emil Racovița” al Academiei Române pentru anul 1990

Informa i suplimentar e	<ul style="list-style-type: none"> • Fondatoralrevistei „RomanianJournalofBiophysics” • Membrualunorsocietatistiintifice:SocietateaRomanadeBiofizicaPurasiAplicata; Societatea Romana de Fizica; Societatea Romana de Biologie Celulara, • Expertevaluatorpentruproiectede cercetarestiintifica:CNCSIS;ANCS. • IndexHirsch:14 • Citari:555
--	---

LIST OF PUBLICATIONS

A. Doctoral thesis

D. Popescu 1990. Cercetari privind formarea, stabilitatea si proprietatile bioagregatelor supramoleculremembranare. Facultatea de Fizica, Universitatea din Bucuresti.

B. Books

1. Dumitru Popescu, Maria Luiza Flonta. Teoriaretelelor neuronale artificiale. Vol. I. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti, pp. 264, 2009.

2. Dumitru Popescu. The pulsatory lipid vesicle dynamics under osmotic stress. **Lambert Academic Publishing and AV Akademikerverlag, Saarbruecken, Germany, 2012. (ISBN 978-3-659-11086-3)**

C. Articles or chapters in peer-reviewed collective volumes

1. Dumitru Popescu, Alin Gabriel Popescu. Pulsatory Liposome: A Possible Biotechnological Device. In : Liposomes - Recent Advances, New Perspectives and Applications, IntechOpen, London, United Kingdom, cap.6, pp 85-98, 2023

2. Dumitru Petru Iga, Dumitru Popescu, Valentin Ion Remus Niculescu. *EnBlock* Approach of Structure Elucidation of Linear Isomeric Aldohehexoses as Related to Aldaric (Saccharic) Acids. ***Invited review paper.*** In: Current Approaches in Science and Technology Research, 2021

3. Dumitru Petru Iga, Dumitru Popescu, Valentin Ion Remus Niculescu. Fine Tune Balance of Hydrophobic-Hydrophylic Relationship of Amphiphilic Compounds by Partial Reduction and Methylation. ***Invited review paper.*** In: Current Approaches in Science and Technology Research, 2021

4. Dumitru Popescu, Liviu Movileanu, Stelian Ion, Aurel Popescu. Elastic properties of bilayer lipid membranes and pore formation. ***Invited review paper.*** In: **Membrane Science and Technology “Planar Lipid Bilayers (BLMs) and Their Applications.” Chapter 5, Vol. 7. Eds.: H. T. Tien and A. Ottova, Elsevier Science, Amsterdam. pp. 173–204, 2003.**

5. Liviu Movileanu, Dumitru Popescu. The birth, life and death of statistical pores into a bilayer membrane. ***Invited review paper.*** **Recent Research Developments in Biophysics. Chapter 4, Vol. 3 Part I. Ed. S. G. Pandalai,** Transworld Research Network, International Publisher of Review Books in all Areas of Science, Kerala, pp. 61-86, 2004

6. Dumitru Popescu, Liviu Movileanu, Alin Gabriel Popescu. The behaviour of the closed lipid bilayer under osmotic stress. ***Invited review paper.*** **Mathematical Biology Research Trends. Chapter 11, Ed: Lachlan B. Wilson, Nova Science Publishers, NY, pp. 275–294, 2008.**

7. Ionela Mirela Neagoe, **D. Popescu**, L. Lazar, V. I. R. Niculescu, S. Miclos. Human cryptosporidiosis: species, subgenotypes, differences in pathogenity and clinical manifestations and mathematical methods for DNA sequence analysis. *Invited chapter. Advances in Medicine and Biology. Chapter 7, Vol. 103*, Ed. Leon V. Berhardt, Nova Science Publishers, NY, pp. 105-166, 2016.

8. Rodica Dumitrescu, Marin Andrei, **Dumitru Popescu**. The assesment of radiosensitivity of root interphase cells in *Phaseolus Vulgaris* L.. **In: Current Problems and Techniques in Cellular and Molecular Biology**. Eds. C. Craciun and A. Ardelean, Mirton Timisoara, pp 571-574, 1996.

9. **Dumitru Popescu**. Drumul parcurs in viata, pana la absolvirea liceului. **In: NOI FIZICIENI SI POVESTILE TRECUTULUI (1965-1970)**, vol.1. Ed. Ion Craciun, Ars Docendi–Universitatea Bucuresti. pp 222–233, 2011.

10. **Dumitru Popescu**. Dumnezeu este fizician. **In: NOI FIZICIENI SI POVESTILE TRECUTULUI (1965- 1970)**, vol.2. Ed. Ion Craciun, Ars Docendi–Universitatea Bucuresti. pp 221–235, 2012.

11. **Dumitru Popescu**. Dialectica fizicii: De la Esop la Lipozomul Pulsatoriu. **In: NOI FIZICIENI SI POVESTILE TRECUTULUI (1965-1970)**, vol.2. Ed. Ion Craciun, Ars Docendi–Universitatea Bucuresti. pp 232–241, 2012.

12. **Dumitru Popescu**. Un altfel de interviu. Addendum-1. **In: NOI FIZICIENI SI POVESTILE TRECUTULUI (1965-1970)**, vol.3. Ed. Ion Craciun, Ars Docendi–Universitatea Bucuresti. pp 238–260, 2015.

13. **Dumitru Popescu**. Teoria retelelor neuronale artificiale (recenzie). **In: NOI FIZICIENI SI POVESTILE TRECUTULUI (1965-1970)**, vol.3. Ed. Ion Craciun, Ars Docendi–Universitatea Bucuresti. pp 452–458, 2015.

14. **Dumitru Popescu**. Lipozomul pulsatoriu ca un biomicromotor in 2 timpi (recenzie). **In: NOI FIZICIENI SI POVESTILE TRECUTULUI (1965-1970)**, vol.3. Ed. Ion Craciun, Ars Docendi–Universitatea Bucuresti. pp 459–463, 2015.

15. **Dumitru Popescu**. 100 Gojdisti de prestigiu, pp.151-153, Aureo, Oradea, 2019.

16. **Dumitru Popescu** O lectie de viata la chimie, pp.84, **Revista Colegiului National “Emanuil Gojdu”**, Oradea, Seria a IV-a, Nr.49–50, 2019.

D. Articles in peer-reviewed publications

1. **D. Popescu**, D. Constantin, V. I. Niculescu. Simulation of pusatory liposome working using a linear approximation for transmembrane pore dynamics, **INCAS Bulletin**, **16(1)**, 89-96, 2024

2. D. Constantin, L. Preda, A.A. Mocanu, **D. Popescu**, D. Pricopi, V. I. Niculescu. The quantum states for Hydrogen atom: spherical harmonics and the orbitals geometrical representation. **INCAS Bulletin**, **16(1)**, 25-32, 2024

3. **Dumitru Popescu**, Ionela Mirela Neagoe, Suzana E. Cilievici, Diana R. Constantin, V. I. R. Niculescu. Analyse of The Cryptosporidium Spp Gp60 Gene Variability Applying Information Theory. **Romanian Journal of Biophysics**, **34(1)**, 1-12, 2024

-
4. Diana R. Constantin, **Dumitru Popescu**. Analytical Modeling of The Functioning of the Pulsatory Liposome. **Romanian Journal of Physics**, **69(1-2)**, 2024
 5. **Dumitru Popescu**, Dumitru Petru Iga, Alin Gabriel Popescu, Valentin I.R. Niculescu. Mathematical Description of the Functioning of the Pulsatory Liposome. **INCAS Bulletin**, Vol.15 (1), 71-80, 2023
 6. Dumitru Petru Iga, Dumitru Popescu, Valentin I.R. Niculescu, Biochemical Symmetrization/ Desymmetrization of Organic Compounds: Dendrimeric Relations with Molecular Formulas. **Asian Journal of Chemical Sciences**, vol.13(2), 47-66, 2023
 7. **Dumitru Popescu**, Dumitru Petru Iga, Alin Gabriel Popescu, Valentin I. R. Niculescu. Pulsatory Liposome – A Two-Stroke Bionic Biomicroengine. **Romanian Journal of Physics**, **68**, 3-4, 2023
 8. **Dumitru Popescu**, Dumitru Petru Iga, Alin Gabriel Popescu, Valentin I. R. Niculescu. **Mathematical Description of the Functioning of the Pulsatory Liposome. Proceedings of the International Conference of Aerospace Sciences "AEROSPATIAL 2022"**, ISSN 2067-8614, ISSN-L = 2067-8614, 2022
 9. Dumitru Petru I. Iga, **Dumitru Popescu**, V. I. R. Niculescu. **Bermuda Triangle In Chemistry. Asian Journal of Chemical sciences 12(2): 14-30,2022**
 10. Dumitru Petru I. Iga, **Dumitru Popescu**, V I. R. Niculescu. **On the Impact of Meso Compounds and Their Isomers. Towards a New Type of Oscillation? Chemistry Research Journal, 7(1):39-48, 2022**
 11. Dumitru Petru Iga, **Dumitru Popescu**, Valentin I. R. Niculescu. A New Facet of Symmetry in Chemistry and Biochemistry. **Int. J. Conf. Proc. 2(5). ICP. 000546. 2021**
 12. Ali Imran, **Dumitru Popescu**, Liviu Movileanu. Cyclic Activity of an Osmotically Stressed Liposome in a Finite Hypotonic Environment. **Langmuir**, **36**, 3659 – 3666, 2020.
 13. Andrei-Dennis Voichitoiu, Florentina Duica, Dumitru Petru Iga, **Dumitru Popescu**, Dragos Cretoiu, Nicolae Suci. Alteration of biochemical balance of amphiphilic compounds by partial reduction and methylation. **Revista de chimie**, 2020 (in press) **1.755/2019**
 14. Liviu Gr. Ixaru, **Dumitru Popescu**, A mathematical investigation on the active substance pulsatory release from a solution-charged liposome. **BioSystems**, **179**, 48–54, 2019.

-
15. Dumitru Petru Iga, **Dumitru Popescu**, Silvia Gatman. Alternat modulations of biological activity of stress molecule, β -D-glucopyranosyl-cholesterol, by chemical modification of sugar moiety. Hypotheses concerning biochemical meaning of the new glycosides. *Revista de chimie*, **70(11)**, 3987–3990, 2019.
16. **Dumitru Popescu**, Alin Gabriel Popescu. The influence of the external bath on the number of cycles of a lipid unilamellar vesicle under hypotonic conditions. *Romanian J. Biophys.* **28(4)**, 159–170, 2018.
17. D. P. Iga, **D. Popescu**, Florentina Duica. Utilizarea exoglicozidazelor pentru analiza a doua substrate enzimaticenoi, β -D-xilopiranozil-4-nitrocatechina-1-ilsia-lactosil-4-nitrocatechina-1-il. *Revista de chimie*, **68(8)**, 1771–1776, 2017.
18. Valentin Ion Remus Niculescu, **Dumitru Popescu**, Ramona Anton, Liana Sandru. A new family of Woods Saxon potentials with complex poles. *Romanian J. Phys.*, **61** (9-10), 1513–1518, 2016.
19. **Dumitru Popescu**, Sorin Miclos, Iuliana Pasol, Valentin Ion Remus Niculescu. Wavelet and short time Fourier transformations - two complementary methods for spectral analysis of muscle electrical activity. *Romanian Reports in Physics*, **68** (2), 486–496, 2016.
20. Ecaterina Maries, Alin Gabriel Popescu, **Dumitru Popescu**. The pulsatory liposomes releasing of the neurotransmitters inside to interneuronal synaptic cleft may be a possible device for the depression treatment. *Romanian J. Biophys.* **25** (2), 117–129, 2015.
21. **D. Popescu**, Iuliana Pasol, S. Miclos. Spectral analysis of electrical activity of the triceps branchii muscle contraction. *Romanian J. Biophys.* **25**(1), 35–45, 2015.
22. Iuliana Paşol, D.-C. Irimia, **D. Popescu**. Correlations between muscle contraction and bone electrical activity. *Romanian J. Biophys.* **24**(3), 185–197, 2014.
23. Ionela Mirela Neagoe, **D. Popescu**, V.I.R. Niculescu. Applications of entropic divergence measures for DNA segmentation into high variable regions of *Cryptosporidium* spp. Gp60 gene. *Romanian Reports in Physics*, **66**(4), 1078–1087.
24. Ionela Mirela Neagoe, **D. Popescu**, V.I.R. Niculescu. Alternative methods for statistical characterization and quantification of *Cryptosporidium* spp. gp60 gene variability. *Romanian Reports in Physics*, **66**(3), 683–692, 2014.
25. Ionela Mirela Neagoe, S. Miclos, **D. Popescu**, D. Savastru, V.I.R. Niculescu, M. Damian, L. Lazar, S. Dontu, M. Tautan. Wavelets spectrogram - based DNA analysis for the assessment of *Cryptosporidium* spp. Gp60 subgenotypes variation. *Optoelectron. Adv. Mater.-Rapid Comm.* **8** (7–8), 814–819 2014.
26. Ionela Mirela Neagoe, S. Micloş, **D. Popescu**, D. Savastru, D. Steriu, S. Dontu, V.I.R. Niculescu, M. Tautan. DNA structural information from *Giardia intestinalis* pig gene assemblages using the wavelets spectrogram analysis. *J. Optoelectron. Adv. Mater.* **16** (3–4), 408–413, 2014.

-
27. Iuliana Pasol, D-C. Irimia, **D. Popescu**. Electrical activity in bone: comparative research made to active persons versus sedentary persons. *Discobolul* **1(37)**, 46-51, 2013.
28. D. Popescu, **A.G. Popescu**. Determination of the parameters characterizing a cycle of the pulsatory vesicle. *Romanian J. Biophys.* **21(2)**, 125–138, 2011.
29. A.G. Popescu, **D. Popescu**, B. Amuzescu, S. Ion. Pulsatory liposome – A possible biotechnological device for controlled drugs delivery. III. The liposome relaxing. *Romanian J. Biophys.* **20(3)**, 223–234, 2010.
30. **D. Popescu**, A. G. Popescu, B. Amuzescu, E. Maries. Pulsatory liposome – A possible biotechnological device for controlled drugs delivery. II. The pore appearance. *Romanian J. Biophys.* **20(2)**, 171–181, 2010.
31. **D. Popescu**, A. G. Popescu, B. Amuzescu. Pulsatory liposome – A possible biotechnological device for controlled drugs delivery. I. The liposome swelling. *Romanian J. Biophys.* **20 (1)**, 37–46, 2010.
32. **Dumitru Popescu**, Mathematical modelling of the pulsatory lipid vesicle dynamics under osmotic stress. *Proceedings of the Romanian Academy, Series A*, **11(2)**, pp.108–115, 2010.
33. **Dumitru Popescu**, Dumitru Petru Iga. Transmembrane Delivery of Biological Active Substances by Pulsatory Liposomes. *Rev. Chim.* **61(1)**, 78–81, 2010.
34. **Dumitru Popescu**, Alin Gabriel Popescu. The working of a pulsatory liposome. *J. Theor. Biol.*, **254**, pp. 515–519, 2008.
35. L. Movileanu, **D. Popescu**, S. Ion, A. Popescu. Transbilayer pores induced by thickness fluctuations. *Bulletin of Mathematical Biology.* **68(6)**, 1231–1255, 2006.
36. **Dumitru Popescu**, Corneliu Nicolae Zaharia. Mathematical modelling of the drug delivery by liposomes used as carriers to the target place, *Studies and Researches in Virology*, **36(2)**, 133–137, 2006.
37. C.N. Zaharia, **D. Popescu**. Docking simulation of hypericin molecule on a supposed active site of serotonin transporter, *Studies and Researches in Virology*, **36(1)**, 45–51, 2006.
38. **D. Popescu**, C.N. Zaharia, I. Stelian, M.L. Flonta. Compensation of the neurotransmitters deficiency in the synaptic cleft. *Romanian J. Biophys.* **16(3)**, 189–204, 2006.
39. **D. Popescu**, I. Stelian, A.G. Popescu, Nicoleta Neacșu, Maria Luiza Flonta. The effect of lipid bilayer hydration on transbilayer pores appearance. *Romanian J. Biophys.* **16(1)**, 39–56, 2006.
40. **D. Popescu**, C.N. Zaharia, Ecaterina Maries, The role of structural asymmetry of some molecules inserted in lipidic bilayer. *Studies and Researches in Virology*, **35(2)**, 173–178, 2005.
41. Beatrice Macri, **D. Popescu**, Maria-Luiza Flonta, Gheorghe Stoian. The effect of hypericine molecules on lipidic membranes. *Studies and Researches in Virology*, **35(1)**, 57–63, 2005.

-
42. C.N. Zaharia, **D. Popescu**, M. Stoian. New methods to study some basic mechanisms of neuropsychiatric disorders. *Studies and Researches in Virology*, **34(1)**, 63–69, 2004.
43. B. Amuzescu, S. Ion, **D. Popescu**, L. Movileanu, Beatrice Macri, Maria-Luiza Flonta. Thermal group motion creates stochastic pores in plane phosphatidylcholine bilayers. *Romanian J. Biophys.* **12(1–2)**, 37–52, 2002.
44. **D. Popescu**, S. Ion, Maria Luiza Flonta, Appearance of pores through black lipid membranes due to collective thermal movement of lipid molecules, *Annals of Bucharest University*, **2**, anul L, 185–192, 2001.
45. **D. Popescu**, S. Ion, L. Movileanu, Florentina Pluteanu, Speranța Avram, Maria-Luiza Flonta. Elastic Waves Induce The Appearance of pores in a lipid bilayer membrane. *Romanian J. Biophys.* **11(3–4)**, 163–170, 2001.
46. **Dumitru Popescu**, Carol Prunescu, Paula Prunescu. Substance transport through endothelial pores owing to hydrodynamic effects in sinusoids of rat liver. *Romanian J. Biophys.* **11(1–2)**, 65–73, 2001.
47. Rodica Dumitrescu, **D. Popescu**, M. Andrei. The gamma radiation effect on cells of two zones of *Allium Sativum* L. root after radioprotective chemical treatment. *Romanian J. Biophys.* **10(1–2)**, 68–78, 2000.
48. **D. Popescu**, Maria-Luiza Flonta, S. Ion. Attraction energy through van der Waals–London dispersion forces between coplanar unparallel linear hydrophobic chains. *Romanian J. Biophys.* **10(1–2)**, 83–88, 2000.
49. Irina Holobiuc, Marian Verzea, Elena Marcela Badea, **Dumitru Popescu**. Studiul embriogenezei polinice la formele parentale și la hibridii F₁ de grau rezultati din încrucișarea dialela (6x6). *Researches of Vegetale and Animal Genetic*, **6**, 225–235, 2000.
50. **D. Popescu**, L. Movileanu, S. Ion, Maria-Luiza Flonta. Hydrodynamic effects on the solutes transport across endothelial pores and hepatocytes membranes. *Physics in Medicine and Biology*, **45(11)**, 157–165, 2000.
51. **Dumitru Popescu**, Victor Gheorghe, Romeo Popa, Mihai Ionescu. The dynamic simulation of a phospholipid molecule in a lipid bilayer. *Romanian J. Biophys.* **9(3–4)**, 197–210, 1999.
52. Rodica Dumitrescu, **D. Popescu**, M. Andrei. The combined effect of gamma radiation of Co⁶⁰ with different chemical on the cell of the radicular vegetative tip of *Allium sativum* L. *Rev. Roum. Biol.* **44(1–2)**, 63–70, 1999.
53. Romeo Popa, **Dumitru Popescu**. Obtaining mean diameter of spherical vesicles or nuclei from photographs of their cross sections. *Rev. Roum. Biochim.* **36(1–2)**, 53–56, 1999.
54. Liviu Movileanu, **Dumitru Popescu**. A theoretical model for the association probabilities of saturated phospholipids from two component biological lipid membranes. *Acta Bioteoretica*, **46(4)**, 347–368, 1999.
55. Rodica Dumitrescu, M. Andrei, **D. Popescu**. The assessment of radiosensitivity of root interphase cells in *Allium Sativum* L.. *Acta Horti Botanici Bucurestiensis*, **27**, 87–92, 1998.
56. L. Movileanu, **D. Popescu**, Maria – Luiza Flonta. The hydrophobic acyl chain effect in the lipid domains appearance through phospholipid bilayers. *J. of Molecular Structure (THEOCHEM)*, **434(1-3)**, 213–227, 1998.

57. Rodica Dumitrescu, M. Andrei, **D. Popescu**. The assessment of cell radiosensitivity following the treatment of gamma radiation combined with procaine and tyastime in *Phaseolus Vulgaris* L. *Rev. Roum. Biol.* **42(1–2)**, 71–78, 1997.

58. Constanta Rucareanu, **D. Popescu**, J.S. Popescu, C.N. Zaharia. A patch clamp study of procaine effect on the gramicidin channel reconstituted in planar lipid bilayer. *Romanian J. Biophys.* **7(4)**, 279–285, 1997.

59. **D. Popescu**, R. Popa. 1997. The determination of phase transition temperatures of phospholipid bilayers based on van der Waals interaction breakdown. *Romanian J. Biophys.* **7(4)**, 321–325.

60. **Dumitru Popescu**, Delia Radulescu, Mihai Bota. A comprehensive study of all important features of association process in single chain amphiphile binary mixtures. *Romanian J. Biophys.* **7(1–2)**, 47–58, 1997.

61. **Dumitru Popescu**, Liviu Movileanu, Gheorghe Victor, Grigore Turcu. Stability and instability properties of aggregation of single chain amphiphiles in binary mixtures. *Bulletin of Mathematical Biology*, **59(1)**, 43–61, 1997.

62. Liviu Movileanu, **Dumitru Popescu**, Gheorghe Victor, Grigore Turcu. Selective association of phospholipids as a clue for the passive flip-flop diffusion through bilayer lipid membranes. *BioSystems*, **40(3)**, 263–275, 1997.

63. **Dumitru Popescu**, Liviu Movileanu. Global ratio of efficiency in a single chain binary mixture. *J. Biol. Syst.*, **4(3)**, 425–432, 1996.

64. Liviu Movileanu, **Dumitru Popescu**. Differential effects on the association probabilities: A three-dimensional approach. *BioSystems*, **36(1)**, 43–53, 1995.

65. Liviu Movileanu, **Dumitru Popescu**. Aspects of self- and cross-association hydrophobicity in single chain binary mixtures. A computer study. *Acta Biochimica Polonica*. **42(1)**, 89–96, 1995.

66. **Dumitru Popescu**. Molecular dynamics simulation of association processes in phospholipid binary mixtures. *Romanian J. Biophys.* **4(4)**, 225–232, 1994.

67. M. Bota, A.I. Popescu, **D. Popescu**. Computer simulation of the Hopfield neural network model. *Romanian J. Biophys.* **4(2)**, 113–119, 1994.

68. **Dumitru Popescu**. Selective association processes of mixed phospholipids in mono-layer films. *Biophys. Chem.*, **48(3)**, 369–381, 1994.

69. Constanta Rucareanu, **Dumitru Popescu**, Gheorghe Victor. Molecular characteristic and dynamics of membrane components reflected in the functioning of ionic channels. *St. Cerc. Biochim.* **36(1–2)**, 87–100, 1993.

70. **Dumitru Popescu**, Justinian Spineni Popescu, Adriana Vasile. Efficiency ratios in the association processes in binary mixtures of single chain amphiphiles. *Rev. Roum. Biochim.* **30(3–4)**, 133–138, 1993.

-
71. Liviu Movileanu **Dumitru Popescu**. Hydrophobic chain influence on the selectivity of the association processes in binary mixture of single chain amphiphiles. *Rev. Roum. Biochim.* **30(3–4)**, 115–126, 1993.
72. Rodica Dumitrescu, **D. Popescu**, P. Adrian, E. Gheorghiu, I. Coman, C. Barta. Combined effect of ionising gamma radiation and of some chemical substances on the *Allium Sativum* raising. *Romanian J. Biophys.* **3(3)**, 173–180, 1993.
73. **Dumitru Popescu**, Justinian Spineni Popescu, Octavian Voiculescu. Hydrophobic chain free end effect on the association probabilities in lysophospholipids binary mixtures. *Romanian J. Biophys.*, **3(3)**, 163–171, 1993.
74. **Dumitru Popescu**, Constanta Rucareanu. Association processes in binary mixtures of single chain amphiphiles (II). *Rev. Roum. Phys.* **38(6)**, 597–606, 1993.
75. **Dumitru Popescu**. Entropic contribution to the stability of the multilamellar liposomes. *Romanian J. Biophys.* **3(2)**, 113–121, 1993.
76. **Dumitru Popescu**. Association processes in binary mixtures of single chain amphiphiles (I). *Romanian J. Phys.* **38(3)**, 249–257, 1993.
77. **Dumitru Popescu**. Association probabilities in Langmuir-Blodgett films formed from a binary mixture. *Romanian J. Biophys.* **3(1)**, 1–16, 1993.
78. **Dumitru Popescu**, Justinian Spineni Popescu. Association processes in binary mixtures of lysophospholipids. *Rev. Roum. Biochim.* **30(1–2)**, 75–83, 1993.
79. **Dumitru Popescu**. Association probabilities between single chain amphiphiles into a binary mixture in planar monolayers (II). *Biochim. Biophys. Acta*, **1152(1)**, 35–43, 1993.
80. **Dumitru Popescu**, Adriana Vasile. Association processes in a binary mixture of single chain amphiphiles. *Rev. Roum. Biochim.* **29(3–4)**, 229–238, 1992.
81. **Dumitru Popescu**. Electric capacity of the biconvex lipidic films. *Rev. Roum. Biochim.* **29(3–4)**, 223–227, 1992.
82. **Dumitru Popescu**, Constanta Rucareanu, Modification of electric properties of plane lipidic films by cholesterol. *Rev. Roum. Biochim.* **29(2)**, 151–156, 1992.
83. **Dumitru Popescu**. The dependence of association probabilities on molar fraction in binary mixtures of single chain amphiphile molecules. *St. Cerc. Biochim.* **35(2)**, 109–120, 1992.
84. **Dumitru Popescu**. The optimal area per amphiphile molecule into a planar bilayer realised from a mixture of two species of phospholipids. *Rev. Roum. Phys.* **37(7)**, 727–733, 1992.
85. **Dumitru Popescu**. The attraction energy between the monolayers of a planar lipid bilayer. *Romanian J. Biophys.* **2(4)**, 255–267, 1992.

-
- 86. Dumitru Popescu.** The arising of statistical pores through plan lipid bilayers. *St. Cerc. Phys.* **44(6)**, 519–535, 1992.
- 87. Dumitru Popescu.** The structure of spherical bilayers unilamellar liposomes. *St. Cerc. Phys.* **44(5)**, 463–469, 1992.
- 88. Dumitru Popescu.** Theory application of hard core disks with dipole moment in connection with lipids aggregation in supermolecular structures. *Romanian J. Biophys.* **2(2)**, 135–143, 1992.
- 89. Dumitru Popescu.** The effect of the dipole moment interchange on the association processes of two mixed amphiphile components. *Romanian J. Biophys.* **2(1)**, 23–35, 1992.
- 90. Dumitru Popescu, Constanta Rucareanu.** Modification of electric properties of plan lipid films by cholesterol. *Rev. Roum. Biochim.* **29(2)**, 151–156, 1992.
- 91. Dumitru Popescu, Constanta Rucareanu.** Membrane selfoscillations model for the transbilayer statistical pores and flip-flop diffusion. *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **215**, 339–348, 1992.
- 92. Dumitru Popescu.** Experimental techniques used for study of hydrophobic ion transport through lipid membranes. *St. Cerc. Biochim.* **34(1-2)**, 97–108, 1991.
- 93. Dumitru Popescu.** The effect of the electric dipole moment on the selfassociation probabilities of the single chain amphiphiles into binary mixtures. *Romanian J. Biophys.* **1(1)**, 37–48, 1991.
- 94. Dumitru Popescu, Gheorghe Victor.** The transversal diffusion coefficient of phospholipid molecules through black lipid membranes. *Bioelectrochem. Bioenerg.* **25(1)**, 105–108, 1991.
- 95. Dumitru Popescu, Constanta Rucareanu, Gheorghe Victor.** A model for the appearance of the statistical pores in membranes due to the selfoscillations. *Bioelectrochem. Bioenerg.* **25(1)**, 91–103, 1991.
- 96. Dumitru Popescu.** The calculation of the optimal surface for amphiphile molecules using the hard core method. *Biophys. Chem.* **39(3)**, 283–286, 1991.
- 97. Dumitru Popescu, Gheorghe Victor.** Plan films of lipids. *St. Cerc. Biochim.* **33(2)**, 157–171, 1990.
- 98. Dumitru Popescu.** The study of physical parameters which determine the optimal surface area per molecule in a black lipid membrane. *St. Cerc. Biochim.* **33(2)**, 127–132, 1990.
- 99. Dumitru Popescu.** The relaxation distance of the coupling interaction between the monolayers of a plan bilayer. *Rev. Roum. Biochim.* **27(3-4)**, 239–244, 1990.
- 100. Dumitru Popescu, Gheorghe Victor.** Association probabilities between the single chain amphiphiles into a binary mixture. *Biochimica Biophysica Acta*, **1030(2)**, 238–250, 1990.
- 101. M. Suci, G. Toader, L. Moldovan, D. Popescu.** Some ultrastructural characteristics of cicatrised skin under exogenous collagen treatment. *St. Cerc. Biol.*, **39(2)**, 121–124, 1987.

-
102. Constanta Rucareanu, **D. Popescu**, P. T. Frangopol. Procaine effect on the active and passive ionic transport through isolated epithelia. *Rev. Roum. Physiol.* **22(2)**, 109–115, 1985.
103. Constanta Rucareanu, **D. Popescu**, H. Vais. Procaine effect on the active and passive ionic transport through frog urinary bladder. *Seminars in Biophysics*, CIP Press, **2**, 42–55, 1984.
104. Constanta Rucareanu, **D. Popescu**, H. Vais. Procaine effect on the active and passive ionic transport through isolated epithelia. *Seminars in Biophysics*, RB-14-1984. 117–127, 1983.
105. Constanta Rucareanu, **Dumitru Popescu**, Doru–Georg Margineanu. Glutaraldehyde effect on the sodium and potassium diffusional permeability of the frog urinary bladder. *Rev. Roum. Biochim.* **19(1)**, 57–62, 1982.
106. **D. Popescu**, D. G. Margineanu. Intramembrane interactions and breakdown of lipid bilayers. *Bioelectrochem. Bioenerg.* **8**, 581–583, 1981.
107. **Dumitru Popescu**, Marius Zaharcu. The table of the radioactive series for fission products of thorium–232. *Rev. Roum. Phys.* **25(12)**, 1475–1481, 1980.
108. **Dumitru Popescu**, Marius Zaharcu. The table of the radioactive series for fission products of uranium–235. *Rev. Roum. Phys.* **25(8)**, 961–967, 1980.
109. **Dumitru Popescu**, Marius Zaharcu. The determination of nuclear data of two fission pseudoproducts using capture series method. *Rev. Roum. Phys.* **24(11)**, 1375–1386, 1979.
110. **Dumitru Popescu**, Marius Zaharcu. Nuclear data evaluation for uranium–235 using computer software FISSPROD. *Rev. Roum. Phys.* **24(4)**, 428–439, 1979.
111. George Vasiliu, Silvia Mateescu, **Dumitru Popescu**, Lucian Pintiliescu, Dan Gheorghe. Nuclear data evaluation for thorium–232. *Rev. Roum. Phys.* **23(10)**, 1198–1207, 1978.
112. **Dumitru Popescu**, George Vasiliu, Marius Zaharcu. The analyse of nuclear data bank regarding fission products. *Rev. Roum. Phys.* **23(7)**, 879–890, 1978.
113. I. Patrulescu, **D. Popescu**. The evolution of the isotopic concentration in nuclear fuel during the reactor power change simulation. *Rev. Roum. Phys.* **22(9)**, 1098–1107, 1977.
114. **D. Popescu**, M. Zaharcu. Nomograms for calculation of total absorption of fission products of uranium–235 in specific conditions. *Rev. Roum. Phys.* **22(5)**, 555–567, 1977.
115. Nisan Seferian, Iancu Giuclea, **Dumitru Popescu**. The use of frequency characteristic method in nuclear physics. *Rev. Roum. Phys.* **20(1)**, 68–77, 1975.

18.03.2021

Cercetător științific gr. I
Dr. fiz./biofiz. Dumitru Popescu