

## INFORMAȚII PERSONALE



## NEAGU, Adrian

 Timișoara, Romania



 [neagu@umft.ro](mailto:neagu@umft.ro)

 [https://www.researchgate.net/profile/Adrian\\_Neagu2](https://www.researchgate.net/profile/Adrian_Neagu2)

Sex masculin | Anul nașterii 1967 | Naționalitate română

Profesor universitar, Șeful Disciplinei de Biofizică,  
Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" din Timișoara,  
Piața Eftimie Murgu Nr. 2, 300041 Timișoara, România;  
Web: [www.umft.ro](http://www.umft.ro)  
Tel./Fax: +40-256-204117

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

octombrie 2006 - prezent

**Profesor universitar**

Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" din Timișoara, Piața Eftimie Murgu Nr. 2, 300041 Timișoara, România; Web: [www.umft.ro](http://www.umft.ro); Tel./Fax: +40-256-204117

▪ Cursuri de biofizică, cercetare în domeniul fizicii biologice, biofizicii și analizei datelor

mai 2008 - prezent

**Disciplina de Biofizică**
**Adjunct Professor**

University of Missouri, 223 Physics Bldg. 65211, Columbia, MO, USA; Tel.: +01-573-882-2335

▪ Cursuri de fizică, cercetare în domeniul fizicii biologice

octombrie 2004 - octombrie 2006

**Departamentul de Fizică și Astronomie**
**Conferențiar universitar**

Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" din Timișoara, Piața Eftimie Murgu Nr. 2, 300041 Timișoara, România; Web: [www.umft.ro](http://www.umft.ro); Tel./Fax: +40-256-204117

▪ Cursuri de biofizică, cercetare în domeniul fizicii biologice și biofizicii

februarie 2002 - octombrie 2004

**Disciplina de Biofizică**
**Șef de lucrări**

Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" din Timișoara, Piața Eftimie Murgu Nr. 2, 300041 Timișoara, România; Web: [www.umft.ro](http://www.umft.ro); Tel./Fax: +40-256-204117

▪ Cursuri de biofizică, cercetare în domeniul fizicii biologice

octombrie 1998 - februarie 2002

**Disciplina de Biofizică**
**Asistent universitar**

Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" din Timișoara, Piața Eftimie Murgu Nr. 2, 300041 Timișoara, România; Web: [www.umft.ro](http://www.umft.ro); Tel./Fax: +40-256-204117

▪ Lucrări practice de biofizică, cercetare în domeniul biofizicii teoretice

octombrie 1994 - octombrie 1998

**Disciplina de Biofizică**
**Asistent universitar**

Universitatea de Vest din Timișoara, Blvd. V. Pârvan 4, 300223, Timișoara, Romania; [www.uvt.ro](http://www.uvt.ro); Tel. +40-256-592111, Fax: +40-256-592311

▪ Cursuri și seminarii de fizică teoretică (cursuri de mecanică cuantică, seminarii de rezolvări de probleme de electrodinamică, mecanică cuantică, teoria cuantică a câmpului)

octombrie 1991 - octombrie 1994

**Disciplina de Fizică Teoretică**
**Preparator universitar**

Universitatea de Vest din Timișoara, Blvd. V. Pârvan 4, 300223, Timișoara, Romania; [www.uvt.ro](http://www.uvt.ro); Tel. +40-256-592111, Fax: +40-256-592311

- Seminarii de fizică teoretică (rezolvări de probleme de electrodinamică, mecanică cuantică și teoria cuantică a câmpului)

#### Disciplina de Fizică Teoretică

### EDUCAȚIE ȘI FORMARE

martie 2002 - aprilie 2003

#### Bursă postdoctorală

University of Missouri, 223 Physics Bldg. 65211, Columbia, MO, USA; <https://missouri.edu/>; Tel.: +01-573-882-2335

- Cercetare teoretică și experimentală în domeniul fizicii biologice

martie 1995 - noiembrie 2001

#### Doctorat

Level 8 (ISCED 2011)

Universitatea Babeș – Bolyai Cluj–Napoca, Romania; <http://www.ubbcluj.ro/en/>

- Fizică

octombrie 1986 - iulie 1991

#### Diplomă de licență, Diplomă de merit

Level 7 (ISCED 2011)

Universitatea de Vest din Timișoara, Blvd. V. Pârvan 4, 300223, Timișoara, Romania; [www.uvt.ro](http://www.uvt.ro); Tel. +40-256-592111, Fax: +40-256-592311

- Fizică

### COMPETENȚE PERSONALE

Limbă (i) maternă (e)

română, maghiară

Limbi străine cunoscute

|          | COMPREHENSIUNE |        | VORBIRE     |         | SCRIERE |
|----------|----------------|--------|-------------|---------|---------|
|          | Ascultare      | Citire | Conversație | Discurs |         |
| Engleză  | C2             | C2     | C2          | C2      | C2      |
| Germană  | B2             | C1     | B1          | A2      | A2      |
| Franceză | B1             | B1     | A2          | A2      | A2      |

Competențe și abilități sociale

Aptitudini legate de munca în echipă, formate prin colaborări cu grupuri de cercetare din țară și străinătate (Germania, SUA și Ungaria)

Competențe organizatorice și manageriale

#### Competențe manageriale

- Am acumulat competențe manageriale prin coordonarea a 7 proiecte de cercetare științifică.
- Am fost membru în comitetul de organizare a 4 conferințe naționale cu participare internațională (The 7-th National Conference of Biophysics, October 5-7, 2003, Predeal, Romania; The 11-th National Conference of Biophysics, November 10-12, 2011, Sibiu, Romania; The 13-th National Conference of Biophysics, June 4-6, 2015, Timișoara, Romania; The 14-th National Conference of Biophysics, June 2-4, 2016, Cluj-Napoca, Romania).

### Experiență în cercetare

- 2006 – 2009, 3-4 luni / an, profesor asociat la University of Missouri, Columbia, MO, U.S.A.
- iunie – iulie 2004, Research Fellow, University of Missouri, Columbia, MO, U.S.A.
- iulie – august 2003, Research Fellow, University of Missouri, Columbia, MO, U.S.A.
- 2002 – 2003, bursier postdoctoral, University of Missouri, Columbia, MO, U.S.A.
- februarie – martie 2001, Research Fellow, Biological Research Centre of the Hungarian Academy of Sciences, Szeged, Hungary
- ianuarie – februarie 2000, Research Fellow, Biological Research Centre of the Hungarian Academy of Sciences, Szeged, Hungary
- 1992 – 1993, bursier DAAD (German Academic Exchange Office) Research Fellow at the Free University of Berlin (Freie Universität Berlin), in the group of Prof. Dr. Hagen Kleinert

### Evaluator al cercetării

- Evaluator de proiecte de cercetare finanțate de National Research Council of Romania (CEEX and PNII programs) și de Hungarian Scientific Research Fund (OTKA).

### Membru în colectivul editorial al:

1. Plos ONE, an open access journal published by The Public Library of Science, indexed by The Institute for Scientific Information (ISI), impact factor (IF) = 3.7.
2. Encyclopedia, published by MDPI, Basel, Switzerland.
3. Life, published by MDPI, Basel, Switzerland, indexed by ISI, IF = 3.2.
4. Open Physics, published by De Gruyter Brill, indexed by ISI, IF = 1.8.
5. Applied Rheology, published by De Gruyter Brill, indexed by ISI, IF = 1.8.
6. Romanian Journal of Biophysics, the journal of the Romanian Society of Pure and Applied Biophysics, published by the Romanian Academy.

**Referent al unor reviste de circulație internațională, cotate de Institute for Scientific Information (ISI):** Anatomical Record, Biofabrication, Bioprinting, Biosensors, Bioengineering, Biomedicines, Coatings, Computers in Biology and Medicine, Industrial & Engineering Chemistry Research, International Journal of Molecular Sciences, Journal of Theoretical Biology, Materials, Mathematical Problems in Engineering, Nanomaterials, PeerJ, Physical Biology, Physica A, Phys. Rev. E, Phys. Rev. Lett., Plos ONE, Polymers, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, Processes, Scientific Programming.

### Rezultate ale cercetării

- 6 cărți și peste 70 de articole in extenso
- peste 1200 de citări independente conform Web of Science Core Collection Citation Report
- Hirsch index (h-index): 16

### Competențe digitale

#### AUTOEVALUARE

| Procesarea informației  | Comunicare             | Creare de conținut      | Securitate             | Rezolvări de probleme   |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| Utilizator experimentat | Utilizator independent | Utilizator experimentat | Utilizator independent | Utilizator experimentat |

Programare în C++, MATLAB și Python; utilizator al Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) și Adobe Acrobat.

### Competențe tehnice

Design de mobilier, lucrări din domeniul construcțiilor

### Alte competențe

Pasionat de ciclism și camping

### Permis de conducere

Categoria B

### INFORMAȚII SUPLIMENTARE

- iulie 2013 - 2018, Președinte al Societății Române de Biofizică Pură și Aplicată (SRBPA)
- 18 iulie 2008 – 17 februarie 2011, membru al Comisiei Permanente Nr. 12 (Științe Medicale) al Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS)
- ianuarie 2015 - ianuarie 2017 membru în Consiliul Național al Cercetării Științifice (CNCS).

Publicații  
reprezentative

1. Neagu M, Robu A, Arjoca S, Neagu A. 2026. Cell-Based Computational Models of Organoids: A Systematic Review, *Cells* 2026; 15(2):177.
2. Tuce RA, Pupăzan V, Neagu M, Arjoca S, Neagu A. 2026. The use of thermal imaging to assess heat generation during dental implant bed preparation in the presence of a surgical guide with an incorporated coolant channel. *J Prosthodont.* 2026, doi:10.1111/jopr.70078.
3. Ghenciu DM, Dănilă AI, Stoicescu ER, Neagu A, Ghenciu LA. 2025. Tear Film Alterations in Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Diagnostics* 2025; 15(24):3104.
4. Popoiu TA, Cimpean AM, Bojin F, Cerbu S, Gug MC, Pirvu CA, Pantea S, Neagu A. 2025. Microengineered Breast Cancer Models: Shaping the Future of Personalized Oncology. *Cancers* 2025; 17(19):3160.
5. Neagu M, Neagu A. 2025. A Decade of Progress in Ultrasound Assessments of Subcutaneous and Total Body Fat: A Scoping Review, *Life* 2025 Feb 5;15(2):236.
6. Tuce RA, Neagu M, Pupazan V, Neagu A, Arjoca S. 2024. Heat generation during dental implant bed preparation using surgical guides with and without internal irrigation channels evaluated on standardized models of the alveolar bone, *Applied Sciences.* 2024; 14 (17): 8051.
7. Muntean P, Miclos-Balica M, Macavei GA, Munteanu O, Neagu A, Neagu M. 2024. Anthropometric formulas repurposed to predict body fat content from ultrasound measurements of subcutaneous fat thickness, *Symmetry.* 2024; 16 (8): 962Arjoca S, Bojin F, Neagu M, Paunescu A, Neagu A, Paunescu V. 2024. Hydrogel extrusion speed measurements for the optimization of bioprinting parameters, *Gels* 10(2):103.
8. Arjoca S, Bojin F, Neagu M, Paunescu A, Neagu A, Paunescu V. 2024. Hydrogel extrusion speed measurements for the optimization of bioprinting parameters, *Gels* 10(2):103.
9. Arjoca S, Robu A, Neagu M, and Neagu A. 2023. Mathematical and computational models in spheroid-based biofabrication, *Acta Biomaterialia* 165:125-139.
10. Horhat R, Miclos-Balica M, Muntean P, Popa S, Sima I, Glisici B, Cîrja O, Neagu A, and Neagu M. 2022. The impact of subject positioning on body composition assessments by air displacement plethysmography evaluated in a heterogeneous sample, *PLOS ONE* 17:e0267089.
11. Bojin F, Robu A, Bejenariu MI, Ordodi V, Olteanu E, Cean A, Popescu R, Neagu M, Gavriluc O, Neagu A, Arjoca S, Paunescu V. 2021. 3D bioprinting of model tissues that mimic the tumor microenvironment. *Micromachines (Basel)* 12(5):535.
12. Miclos-Balica M, Muntean P, Schick F, Haragus HG, Glisici B, Pupazan V, Neagu A, Neagu M. 2021. Reliability of body composition assessment using A-mode ultrasound in a heterogeneous sample. *Eur J Clin Nutr.* 75(3):438-445.
13. Muntean P, Miclos-Balica M, Popa A, Neagu A, Neagu M. 2021. Reliability of Repeated Trials Protocols for Body Composition Assessment by Air Displacement Plethysmography. *Int J Environ Res Public Health* 18(20): 10693.
14. Petraș A, Drăgoi RG, Pupazan V, Drăgoi M, Popa D, Neagu A. 2021. Using portable ultrasound to monitor the neuromuscular reactivity to low-frequency electrical stimulation, *Diagnostics* 11(1):65.
15. Tuce R-A, Arjoca S, Neagu M, Neagu A. 2019. The use of 3D-printed surgical guides and models for sinus lift surgery planning and education, *Journal of 3D Printing in Medicine* 3(3):145-155.
16. Robu A, Mironov V, Neagu A. 2019. Using Sacrificial Cell Spheroids for the Bioprinting of Perfusable 3D Tissue and Organ Constructs: A Computational Study. *Comput Math Methods Med.* 2019:7853586.
17. Neagu A. 2017. Role of computer simulation to predict the outcome of 3D bioprinting, *Journal of 3D Printing in Medicine* 1(2):103-121.
18. David OT, Tuce RA, Munteanu O, Neagu A, and Panainte I. 2017. Evaluation of the influence of patient positioning on the reliability of lateral cephalometry, *Radiologia Medica* 122(7):520-529
19. Cristea A, Neagu A. 2016. Shape changes of bioprinted tissue constructs simulated by the Lattice Boltzmann method, *Computers in Biology and Medicine* 70:80-87.
20. Lighezan L, Georgieva R, Neagu A. 2016. The secondary structure and the thermal unfolding parameters of the S-layer protein from *Lactobacillus salivarius*. *European Biophysics Journal* 45(6):491-509.
21. Lighezan L, Meiri D, Breiman A, Neagu A. 2013. Circular dichroism and the secondary structure of the ROF2 protein from *Arabidopsis thaliana*, *J. Biol. Phys.* 39(4):635-648.
22. Lighezan L, Georgieva R, Neagu A. 2012. Study of the Thermal Denaturation of the S-layer Protein from *Lactobacillus Salivarius*, *Phys. Scr.* 86 035801.
23. Robu A, Aldea R, Munteanu O, Neagu M, Stoicu-Tivadar L, Neagu A. 2012. Computer simulations of in vitro morphogenesis, *Biosystems* 109: 430-443.
24. Flenner E, Janosi L, Barz B, Neagu A, Forgacs G, Kosztin I. 2012. Kinetic Monte Carlo and cellular particle dynamics simulations of multicellular systems, *Phys. Rev. E* 85:031907.
25. Cristea A, Neagu A, Sofonea V. 2011. Lattice Boltzmann simulations of the time evolution of living multicellular systems, *Biorheology* 48(3-4):185-197.
26. Fleming PA, W. Argraves S, Gentile C, Neagu A, Forgacs G, Drake CJ. 2010. Fusion of uniluminal vascular spheroids: A model for assembly of blood vessels, *Dev. Dyn.* 239 (2) 398-406.
27. Neagu A, Mironov V, Kosztin I, Barz B, Neagu M, Moreno-Rodriguez RA, Markwald RR, Forgacs G. 2010. Computational modeling of epithelial-mesenchymal transformations, *Biosystems* 100: 23-30.

Publicații  
representative

28. Small AR, Neagu A, Amyot F, Sackett D, Chernomordik V, Gandjbakhche A. 2008. Spatial distribution of VEGF isoforms and chemotactic signals in the vicinity of a tumor, *J. Theor. Biol.* 252:593-607.
29. Doaga IO, Savopol T, Neagu M, Neagu A, Kovács E. 2008. The Kinetics of Cell Adhesion to Solid Scaffolds: An Experimental and Theoretical Approach, *J. Biol. Phys.* 34:495-509.
30. Norotte C, Marga F, Neagu A, Kosztin I, Forgacs G. 2008. Experimental evaluation of apparent tissue surface tension based on the exact solution of the Laplace equation, *EPL* 81 , 46003.
31. Flenner E, Marga F, Neagu A, Kosztin I, Forgacs G. 2008. Relating Biophysical Properties Across Scales. *Curr. Top. Dev. Biol.* 81:461-483.
32. Jakab K, Norotte C, Damon B, Marga F, Neagu A, Besch-Williford CL, Kachurin A, Church KH, Park H, Mironov V, Markwald RR, Vunjak-Novakovic G, Forgacs G. 2008. Tissue Engineering by Self-Assembly of Cells Printed into Topologically Defined Structures, *Tissue Engineering: Part A*, 14 (3):413-421.
33. Marga F, Neagu A, Kosztin I, Forgacs G. 2007. Developmental Biology and Tissue Engineering, *Birth Defects Research (Part C)* 81:320-328.
34. Neagu A, Kosztin I, Jakab K, Barz B, Neagu M, Jamison R, Forgacs G. 2006. Computational modeling of tissue self-assembly, *Modern Phys. Lett. B* 20:1217-1231.
35. Jakab K, Damon B, Neagu A, Kachurin A, Forgacs G. 2006. Three-dimensional tissue constructs built by bioprinting. *Biorheology* 43:509-513.
36. Neagu A, Jakab K, Jamison R, Forgacs G. 2005. Role of physical mechanisms in biological self-organization, *Phys. Rev. Lett.* 95:178104-1-4.
37. Jakab K, Neagu A, Mironov V, Markwald RR, Forgacs G. 2004. Engineering biological structures of prescribed shape using self-assembling multicellular systems. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 101:2864-2869.
38. Jakab K, Neagu A, Forgacs G. 2004. Organ printing: fiction or science. *Biorheology* 41:371-375.
39. Neagu M, Neagu A. 2001. On the Na, K pump in fluctuating membrane potential. *European Biophysics Journal* 30:221-226.
40. Neagu A, Neagu M, Dér A. 2001. Fluctuations and the Hofmeister effect. *Biophys. J.* 81:1285-1294.
41. Neagu A. 1997. On fermions in a plane coupled to the nonlinear sigma model. *Physica A* 237:45-51.
42. Neagu A, Schakel A M J. 1993. Induced quantum numbers in a (2+1)-dimensional electron gas. *Phys. Rev. D* 48:1785-1791.