

Marius Surleac

Data și locul nașterii: 20.08.1982, Vaslui

Adresă: Str. Uioara, Nr.3, Bl. M2, Sector 4, București

Telefon: 0722608590

Email: marius.surleac@gmail.com

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

Cercetător Științific (Fizician)

Spitalul Clinic Colentina, BUCUREȘTI

Martie 2016 - Martie 2017 (1an)

Domeniu: Imunologie

Responsabilități: Cercetare științifică:

Screening de medicamente, Spectrofluorimetrie.

Generarea de modele de omologie pentru proteine.

Experimente *in silico* de docking molecular (proteină-ligand).

Realizări:

Colaborări cu departamente de cercetare din universități de prestigiu (Ex. Yale University, University of Warsaw).

Abilități și competențe dobândite:

Tehnici biofizice

Asistent de Cercetare

Institutul de Biochimie al Academiei Române, BUCUREȘTI

Ianuarie 2011 - până în prezent (6 ani, 7 luni)

Domeniu: Biochimie, Bioinformatică și Biologie Structurală

Responsabilități: Cercetare științifică:

Simulare de dinamică moleculară (MD) a proteinelor și acizilor nucleici.

Generarea de modele teoretice 3D pentru proteine și acizi nucleici.

Experimente *in silico* de docking molecular (proteină-acizi nucleici; proteină-ligand).

Scripting în limbajul AWK și Bash (Linux).

Analize Baze de date MySQL.

Seminarii cu masteranzi ai Masteratului în Chimie Biologică, MSc-CB, al Școlii Normale Superioare București, SNSB.

Realizări:

Colaborări cu departamente de cercetare din universități de prestigiu (Ex. Yale University, University of Warsaw).

Publicarea rezultatelor în reviste științifice internaționale de prestigiu.

Participări la conferințe științifice, naționale și internaționale.

Abilități și competențe dobândite:

PHP, CorelDRAW, HTML, MySQL, TCL/TK, C++, Microsoft Office, AWK, Data analysis, Linux

Ubuntu, Eclipse IDE, VMD, Gnuplot, Administrare website, Analiză statistică a datelor, PyMol, Vbox, lucru în echipă.

Fizician

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", BUCUREȘTI

Octombrie 2006 - Iunie 2010 (3 ani, 8 luni)

Domeniu: Medicină - Farmacie

Responsabilități: Cercetare științifică / Didactic: cercetare de laborator, biofizică, microscopie, spectrofluorimetrie, spectroscopie, optical tweezers, seminarii cu masteranzi.

Activități de cercetare științifică în domeniul biofizicii: microscopie, spectrofluorimetrie, culturi celulare, tehnici single-molecule, etc.

Seminarii de laborator cu studenți ai Masterului de Biofizică și Biotehnologie, din cadrul UMF Carol Davila.

Realizări:

Colaborări cu departamente de cercetare din universități de prestigiu (Ex. Medical University of Pecs, University of Ljubljana).

Publicarea rezultatelor în reviste științifice naționale.

Participări la conferințe științifice, naționale și internaționale.

Abilități și competențe dobândite:

CorelDRAW, HTML, Microsoft Office, Data analysis, OriginLab, Administrare website.

Operator Facturare

Vartaco Comimpex, BUCUREȘTI

Septembrie 2005 - Mai 2007 (1 ani, 8 luni)

Domeniu: Vânzări

Responsabilități: Contabilitate primară.

Facturare, Gestione, Relații Clienți.

Realizări:

Perfecționare continuă într-un timp foarte scurt.

Abilități și competențe dobândite:

Microsoft Office, Data analysis, Data entry, EasyCont.

STUDII

Institutul de Biochimie al Academiei Române

Decembrie 2009 - până în prezent

Tipul studiilor: **Doctorat**

Specializare: **Biologie - Biochimie - Bioinformatică**

Oraș: BUCUREȘTI

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila"

Octombrie 2006 - Septembrie 2008

Tipul studiilor: **Masterat**

Specializare: **Biofizică și Biotehnologie Celulară**

Oraș: BUCUREȘTI

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza"

Septembrie 2001 - Iunie 2005

Tipul studiilor: Licență

Specializare: **Fizică - Biofizică**

Oraș: IAȘI

ABILITĂȚI

Limbi străine:

Engleză: avansat

Franceză: începător

Spaniolă: începător

Competențe cheie:

Capacitate de analiză, Capacitate de lucru în echipă, Capacitate de învățare rapidă, Atenție distributivă, Disponibilitate de învățare continuă, Capacități de organizare și planificare.

Cunoștințe IT:

Linux

AWK

CorelDraw

Photoshop

Microsoft Office

HTML

Basic level: C++, MySQL, PHP

Cursuri, premii, burse:

- *Premiul I*, Secțiunea *Correlation Structure-Properties in Biological Models – Drug Design*, pentru prezentare poster la "The Annual International Conference of the Romanian Society for Biochemistry & Molecular Biology", Timișoara, România, 2017.

- *Herbert Berler - Barbu Award*, pentru prezentare orală la „IXth Academician Nicolae Cajal Symposium”, București 2014.

- Bursă de student din partea Societății Europene de Biofizică (EBSA), 9th EBSA European Biophysics Congress, Lisabona, Portugalia, 2013.

- *Best Poster Award*, pentru prezentare poster la "International Conference of RSBMB", Craiova 2011.

- *Graduation Paper* - International Scientific Workshop and Postgraduate Course "Electroporation based Technologies and Treatments", Ljubljana, Slovenia 2007.

- *Premiul III*, pentru prezentare poster la „Conferința Națională de Biochimie (Societatea Română de Biochimie și Biologie Moleculară - FEBS)", București 2003.

Atestate:

Certificate of training - HP Storage Works X9000 File Serving Software System.

Listă de lucrări și participări la conferințe

Lucrări publicate:

Articole și capitole de carte publicate în calitate de autor principal:

1. Kozuki T*, Chikamori K*, **Surleac MD***, Micluta MA, Petrescu AJ, Norris EJ, Elson P, Hoeltge GA, Grabowski DR, Porter ACG, Ganapathi RN, Ganapathi MK. "Roles of the C-terminal domains of topoisomerase II α and topoisomerase II β in regulation of the decatenation checkpoint." *Nucleic Acids Res.* 45(10), 5995-6010, 2017. [[PMID: 28472494](#)]
IF: 10.162; **AI:** 3.5
Kozuki T*, Chikamori K*, **Surleac MD***: autori cu contribuții egale
2. **Surleac MD**, Spiridon LN, Tacutu R, Milac AL, Petrescu SM, Petrescu AJ, "The Structural Assessment of Glycosylation Sites Database – SAGS – An Overall View on N-Glycosylation.", *Glycosylation*, Chap. 1, 1-22 (2012). [[DOI: 10.5772/51690](#)]
3. **M. Surleac**, C. Ivan-Draguț, D.E. Creangă, S. Oancea, "Complexity investigations in electrographic images of ionic solutions", *Rom. Journ. Phys.*, 51(1–2), p.89–96, 2006.
IF: 0.1; **AI:** 0.243

Articole publicate în calitate de autor colaborator:

4. Ciubotaru M, **Surleac MD**, Metskas LA, Koo P, Rhoades E, Petrescu AJ, Schatz DG, "The architecture of the 12RSS in V(D)J recombination signal and synaptic complexes", *Nucleic Acids Research*; 43(2):917-931, 2015. [[PMID: 25550426](#)]
IF: 9.202; **AI:** 3.5
5. Ciubotaru M, Trexler AJ, Spiridon LN, **Surleac MD**, Rhoades E, Petrescu AJ and Schatz DG, "RAG and HMGB1 create a large bend in the 23RSS in the V(D)J recombination synaptic complex", *Nucleic Acids Research*; 41(4):2437-2454, 2013. [[PMID: 23293004](#)]
IF: 8.808; **AI:** 3.4
6. Zhang YH, Shetty K, **Surleac MD**, Petrescu AJ, Schatz DG, "Mapping and Quantitation of the Interaction Between the Recombination Activating Gene Proteins RAG1 and RAG2", *J Biol Chem*; 290(19):11802-17, 2015. [[PMID: 25745109](#)]
IF: 4.258; **AI:** 1.7
7. Anna Wypijewska del Nogal, **Marius D. Surleac**, Joanna Kowalska, Maciej Lukaszewicz, Jacek Jemielity, Martin Bisailon, Edward Darzynkiewicz, Adina L. Milac, Elzbieta Bojarska, "Analysis of Decapping Scavenger (DcpS)-cap complex using modified cap analogs reveals molecular determinants for efficient cap binding", *FEBS Journal*; Volume 280, Issue 24, pages 6508–6527, 2013. [[PMID: 24119043](#)]
IF: 3.986; **AI:** 1.3
8. Mihai Ciubotaru, **Marius Surleac**, Mihaela G. Mușat, Andreea M. Rusu, Elena Ioniță, Paul C. C. Albu, „DNA bending in the synaptic complex in V(D)J recombination: turning an ancestral transpososome upside down”, *DISCOVERIES*, Vol. 2, No. 1, P.1-15, 2014. [[DOI: 10.15190/d.2014.5](#)]

9. Florin Ciobanu, Mihai Radu, Mihaela Moisescu, **Marius Surleac**, Laura Bajenaru, Tudor Savopol, Eugenia Kovacs, „*Electroporation of malignant cells for enhanced uptake of therapeutic drugs*”, *Romanian J. Biophys.*, Vol. 17, No. 3, p.211–217, 2007.
10. M. Pintilei, L. Oprica, **M. Surleac**, C. Dragut-Ivan, D. E. Creangă, V. Artenie, “*Enzyme activity in plants treated with magnetic liquid*”, *Rom. Journ. Phys.*, 51(1–2), p.239–244, 2006.
IF: 0.1; **AI:** 0.243
11. C. M. Drăguț-Ivan, **M. Surleac**, D. Creangă, “*Electrical discharge influence on assimilatory pigments in plants*”, *Revista Științifică “V. Adamachi”*, P. 128-129, 2004.

Prezentări la conferințe:

Expuneri orale și premii

”*Mass Spectrometry interactomics of topoisomerase II α and II β involved in human carcinoma cell lines*”, IXth Symposium "Acad. Nicolae Cajal", 13-14 Mai 2014, București, România - (**Marius D. Surleac**, Cristian Munteanu, Ram Ganapathi, Mahrukh Ganapathi, Andrei J. Petrescu). Distins cu Premiul Herbert Berler-Barbu pentru cea mai bună lucrare a unui tânăr cercetător, 2014, din partea Fundației “Academician Nicolae Cajal”.

”*Modeling protein-DNA interactions with experimental constraints. A study case on RAG proteins and the paired complex formation*”, XIth Symposium "Acad. Nicolae Cajal", 17-19 Martie 2016, București, România - (Petrescu A-J, Surleac MD, Spiridon LN, Ciubotaru M, Schatz D).

”*Computationally guided research in molecular life science at IBAR*”, 25 Years of Promoting Molecular Life Sciences in Romania - International Conference of the Romanian Society of Biochemistry and Molecular Biology, 17-18 Septembrie 2015, București, România - (Andrei J. Petrescu, Adina Milac, Marius Micluța, Laurențiu Spiridon, Marius Surleac, O. Căldăraru, Cristian V. Munteanu).

”*Modelling Structures in the Twilight Zone and Beyond. Lessons from Resistance and Effector Gene Families*”, COST FA 1208 Workshop: Structure-guided Investigation of Effector Function, Action and Recognition, 10-12 Septembrie 2014, București, România - (Spiridon LN, Milac AL, Surleac MD, Căldăraru O, Petrescu AJ).

”*Identifying interactors of human topoisomerase II α and II β through combined bioinformatics and Mass Spectrometry*”, The Annual International Conference of the RSBMB, 5-6 Iunie 2014, Băile Felix, Romania - (Marius D. Surleac, Cristian Munteanu, Ram Ganapathi, Mahrukh Ganapathi, Andrei J. Petrescu).

„*Multiparameter study of cells in culture exposed to permeabilizing electric pulses*”, Conferința Națională de Biofizică, 1-3 Octombrie 2009, Cluj Napoca, România - (M. G. Moisescu, C. Ghenu, I. Cernea, M. Surleac, T. Savopol, E. Kovacs, M. Radu).

”*Optimal parameters in electroporation B16F10 cultured of malignant cells*”, “*Apoptosis of cultured cells exposed to 2.45 GHz-EMFs*”, International Scientific Workshop and Postgraduate Course “Electroporation

Based Technologies and Treatments”, 12-17 Noiembrie 2007, Ljubljana, Slovenia - (M. Surleac, L. Bajenaru, M. Moisescu, D. Iancu, T. Savopol, E. Kovacs), (L. Bajenaru, D. Iancu, M. Surleac, I. Paraico, M. Ivan, N. Iacob, M. Moisescu, T. Savopol, E. Kovacs).

“*Electrical discharge influence on assimilatory pigments*”, Conferința Natională de Fizică, Ediția 32, 9 Mai 2004, Iași, România - (Marius Surleac, Draguț Ivan Claudiu Marian, Dorina E. Creangă).

Postere și premii

”*Structural insights into the functional divergence of human Topoisomerase II α and II β on the decatenation checkpoint*”, The Annual International Conference of the Romanian Society for Biochemistry & Molecular Biology, 8-9 Iunie 2017, Timișoara, România - (**Surleac D. Marius**, Ganapathi Mahrukh, Ganapathi Ram, Petrescu J. Andrei). Distins cu Premiul I, Secțiunea Correlation Structure–Properties in Biological Models – Drug Design, din partea Societății Române de Biochimie și Biologie Moleculară (SRBBM).

”*Modeling the bent PC-23RSS DNA based on FRET data and molecular dynamics simulations*” și ”*Fluorescent quantification of Gibbs free energy of cap binding to DcpS reveals DcpS-cap interactions*”, 9th EBSA European Biophysics Congress, 13-17 Iulie 2013, Lisabona, Portugalia - (**M. D. Surleac**, L. N. Spiridon, M. Ciubotaru, D. G. Schatz, A.-J. Petrescu) și respectiv (A. Wypijewska, M. D. Surleac, J. Kowalska, M. Lukaszewicz, J. Jemielity, M. Bisailon, R. E. Davis, E. Darzynkiewicz, A. L. Milac, E. Bojarska). Pentru participarea la această conferință am obținut o bursă de student din partea Societății Europene de Biofizică (EBSA).

”*Modelling of the human Topoisomerase II dimer*”, 2011 International Conference of RSBMB, 28-30 Septembrie 2011, Craiova, România - (**Marius D. Surleac**, Laurențiu N. Spiridon, Adrian G. Grozav, Ram Ganapathi, Andrei-Jose Petrescu). Distins cu Premiul pentru cel mai bun poster, din partea Societății Române de Biochimie și Biologie Moleculară (SRBBM).

”*De novo Peptide Design for Enhanced Heavy Metal Accumulation*”, The Annual International Conference of the Romanian Society for Biochemistry & Molecular Biology, 8-9 Iunie 2017, Timișoara, România - (Martin Eliza C., Caldararu Octav, Ruta L. Lavinia, Ghenea Simona, Surleac D. Marius, Spiridon Laurentiu, Milac Adina, Farcasanu C. Ileana, Petrescu J. Andrei).

”*Investigating and assigning functions to EDEM3 domains*”, International Conference of the Romanian Society of Biochemistry and Molecular Biology - 25 Years of Promoting Molecular Life Sciences in Romania, 17-18 Septembrie 2015, București, România - (Cristian M. Butnaru, Marioara Chirițoiu, Marius Surleac, Andrei J. Petrescu, Ștefana M. Petrescu).

”*Modelling protein-DNA complexes using FRET constraints*”, COST FA 1208 Workshop: Structure-guided Investigation of Effector Function, Action and Recognition, 10-12 Septembrie 2014, București, România - (Surleac MD, Spiridon LN, Ciubotaru M, Schatz DG, Petrescu AJ).

”*The new model of mRNA degradation based on the recent advances in the DcpS enzyme specificity towards m7GDP*”, 1st Congress of the Polish Biochemistry, Cell Biology, Biophysics and Bioinformatics BIO 2014, 9-12 Septembrie 2014, Varșovia, Polonia - (Anna Wypijewska del Nogal, Marius D. Surleac, Joanna

Kowalska, Maciej Lukaszewicz, Janusz Stepinski, Richard E. Davis, Martin Bisailon, Jacek Jemielity, Edward Darzynkiewicz, Adina L. Milac and Elzbieta Bojarska).

”*Structure-affinity relationship (SAFIR) for the mRNA cap analogs binding to C. elegans DcpS enzyme*”, XIVth Congress of the Spanish Biophysical Society (SBE 2014), 11-13 Iunie 2014, Alcalá de Henares, Spania - (Anna Wypijewska del Nogal, Marius D. Surleac, Joanna Kowalska, Maciej Lukaszewicz, Jacek Jemielity, Martin Bisailon, Edward Darzynkiewicz, Adina L. Milac and Elzbieta Bojarska).

”*Role of EDEM3 in ERAD. one step at a time*”, The Annual International Conference of the RSBMB, 5-6 Iunie 2014, Băile Felix, România - (Cristian Marian Butnaru, Mărioara Chirițoiu, Marius Surleac, Andrei J. Petrescu, Ștefana M. Petrescu).

”*Molecular modelling and docking offer structural insights into mRNA cap binding by C. elegans DcpS scavenger decapping enzyme*” și ”*Structural Analysis of Wheat Pm3 Disease Resistance Protein*”, 2012 International Conference of RSBMB, 13-14 Septembrie 2012, București, România - (Marius Surleac, Anna Wypijewska, Jacek Jemielity, Elzbieta Bojarska, Edward Darzynkiewicz, Andrei-Jose Petrescu, Adina-Luminița Milac) și respectiv (Laurențiu N. Spiridon, Marius Surleac, Andrei J. Petrescu).

”*An update on SAGS, the Structural Assessment of Glycosylation Sites database*”, 21st International Symposium on Glycoconjugates, 21-26 August 2011, Viena, Austria - (Petrescu A-J., Spiridon L., Tăcutu R., Milac A., Surleac M.).

”*Modelling the bend of DNA 23- & 12-RSS with experimental constraints*”, ”*Modelling, MD simulation and in-silico mutation of cecropin P for optimizing the interaction with tumor cell membranes*” și ”*Modelling and MD simulation of CC domains of some R proteins*”, Annual International Conference of the RSBMB, 23-24 Septembrie 2010, București, România - (Marius D. Surleac, Laurențiu N. Spiridon, Mihai Ciubotaru, David Schatz, A-J Petrescu), (Marius A. Micluță, Cătălina A. Nenu, Marius D. Surleac, Laurențiu N. Spiridon, A-J Petrescu) și respectiv (Laurențiu N. Spiridon, Marius A. Micluță, Marius D. Surleac, A-J Petrescu).

”*The effects of gentamicin on B16F10 cell membrane generalized polarization*”, ”*Aminoglycosides action on cultured cells proliferation and reactive species production*”, Conferința Națională de Biofizică, 1-3 Octombrie 2009, Cluj Napoca, România - (M. Surleac, L. Bajenaru, L. Radacina, M. Iordache, T. Savopol, E. Kovacs), (L. Bajenaru, L. Radacina, D. Iancu, M. Surleac, M. Iordache, T. Savopol, E. Kovacs).

”*Membrane generalized polarization changes induced by electroporation in b16f10 cells*”, ”*1alfa, 25-dihydroxy vitamin d3 modulation effect on aminoglycosides induced changes of cultured cells proliferation*”, ”*Membrane fluidity of b16f10 cultured cells after electroporation*”, International Spring School, Biophysics & Bioelectrochemistry for Medicine, 6-10 Mai 2009, Cismădiu, România și BES 2009 – XXth Symposium of the International Society of Bioelectrochemistry and Bioenergetics”, 10-14 Mai 2009, Sibiu, România - (M. Surleac, L. Bajenaru, L. Radacina, M. Iordache, T. Savopol, M. Radu, M. G. Moiescu, E. Kovacs), (L. Bajenaru, L. Radacina, D. Iancu, M. Surleac, M. Iordache, D. Stefan, M. G. Moiescu, T. Savopol, E. Kovacs), (C. Ghenu, M. Surleac, L. Radacina, L. Bajenaru, E. Kovacs, M. G. Moiescu).

”*Cell membrane order changes after electroporation*”, ”*Investigation of aminoglycosides effects on eukaryotic cells using electroporation as delivery tool*”, Bioelectrochemistry Gordon Research Conference,

20-25 Iulie 2008, Biddeford, USA - (M.Moiescu, M. Surleac, L.Bajenaru, L.Radacina, T. Savopol, E.Kovacs), (L.Bajenaru, D.Iancu, M. Surleac, L.Radacina, M.Moiescu, T. Savopol, E. Kovacs).

„*Micromanipulation of lipid vesicles and cells in drug delivery using optical tweezers*”, 1st International Symposium – Optical Tweezers in Life Sciences, 15 Mai 2008, Berlin, Germania - (Iurie Paraico, Marius Surleac, Laura Bajenaru, E. Spyratou, Tudor Savopol, M. Makropoulou, A.A. Serafetinides, Eugenia Kovacs).

„*Laser micromanipulation of stained liposomes during liposome-cell interaction*”, International Trade Fair and Convention for Optical & Laser Technologies, 17-19 Martie 2008, Berlin, Germania - (E. Spyratou, M. Makropoulou, A.A. Serafetinides, I. Paraico, T. Savopol, M. Surleac, L. Bajenaru, E. Kovacs).

“*Optimal parameters in electroporation of human epidermal keratinocytes*”, “*Apoptosis of cultured cells exposed to 2.45 GHz-EMFs*”, “*Modeling the drug delivery by lipid vesicles into malignant cells*”, International Autumn School “BIOPHYSICS FOR MEDICINE”, 11-18 Octombrie 2007, Mangalia, România - (M. Surleac, M. Moiescu, L. Bajenaru, M. Radu, I. Paraico, T. Savopol, E. Kovacs), (L. Bajenaru, D. Iancu, M. Surleac, I. Paraico, M. Ivan, N. Iacob, M. Moiescu, T. Savopol, E. Kovacs), (Iurie Paraico, Laura Bajenaru, Marius Surleac, Tudor Savopol, Eugenia Kovacs).

„*Electroporation of malignant cells for enhanced uptake of therapeutic drugs*”, „*Interaction of lipid vesicles with cultured malignant cells*”, The IXth National Conference of Biophysics, 11-14 Mai 2007, București, România - (Florin Ciobanu, Mihai Radu, Mihaela Moiescu, Marius Surleac, Laura Bajenaru, Tudor Savopol, Eugenia Kovacs), (Iurie Paraico, Tudor Savopol, Marius Surleac, Laura Bajenaru, Eugenia Kovacs).

“*Electrographic images obtained using Corona discharge*”, Zilele Facultății de Horticultură, 28 – 30 Mai 2004, Iași, România - (Marius Surleac, Draguț Ivan Claudiu Marian, Dorina E. Creangă).

“*Influence of Corona discharge on plants*”, Conferința Națională de Biochimie (SRBBM - FEBS), 12 Decembrie 2003, București, România - (Marius Surleac, Draguț Ivan Claudiu Marian, Dorina E. Creangă). Distins cu Premiul I, din partea Societății Române de Biochimie și Biologie Moleculară (SRBBM).

„*Methods for sinking a floating body*”, Conferința Națională de Fizică, Ediția 30, 15 Mai 2002, Iași, România - (Marius Surleac, Mihaela Gîrtan).