

# CURRICULUM VITAE

## NATALIA SIMIONESCU

Adresă: Str. Păcurari 24, Bl. 1, Sc. D, Et. 2, Ap. 10, Iași 700511, România

E-mail: natalia.simionescu@gmail.com

Telefon: +40 746 703 435

Data nașterii: 15 martie 1987

Stare civilă: necăsătorită



---

## STUDII

### Doctorat în Biologie: 2011 – prezent

Departamentul Științele Vieții, Medicale și Agricole, Școala de Studii Avansate a Academiei Române

Departamentul Lipidomică, Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu” al Academiei Române, București, România (conducător de doctorat: Acad. Anca V. Sima)

*Teză: „Identificarea și analiza microARN asociați lipoproteinelor serice; corelații cu parametrii clinici și biochimici ai pacienților cu boli cardiovasculare”.*

### Master în Biotehnologii microbiene și celulare: 2009 - 2011

Facultatea de Biologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, România (coordonator de disertație: Dr. Ovidiu Toma)

*Teză: „Aplicații ale spectroscopiei RMN la studiul unor medicamente analgezice și al metaboliților acestora”.*

### Licență în Biologie – Biochimie: 2006 - 2009

Facultatea de Biologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, România (coordonator de licență: Dr. Zenovia Olteanu)

*Teză: „Studiu comparativ asupra conținutului de lipide totale din fructe (fructe false) de Hippophaë rhamnoides, biotipuri diferite”.*

## EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

### Asistent de cercetare: Septembrie, 2012 – prezent

Departamentul Lipidomică, Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu” al Academiei Române, București, România

**Octombrie 2015 – prezent:** membru în echipa PN-II-RU-TE-2014-4-0290 (TE17/2015) – „Evaluarea strategiilor moleculare pentru a controla dislipidemia aterogenă prin modularea expresiei microRNA (THERAMIR)”. Director de proiect: Dr. Loredan S. Niculescu.

**Septembrie 2012 – Decembrie 2016:** membru în echipa PN-II-PT-PCCA-2011-3.1-0184 (PCCA127/2012) – „Noi biomarkeri predictivi pentru evoluția bolii coronariene, stabile și instabile, identificați prin tehnologii de lipidomică, proteomică și biologie moleculară (BIOMARCAD)”. Director de proiect: Acad. Anca V. Sima.

**Asistent de cercetare: Aprilie 2011 – prezent**

Centrul de Cercetări Avansate pentru Bionanoconjugate și Biopolimeri, Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România (coordonator: Dr. Mariana Pinteală)

**Octombrie 2016 – prezent:** membru în echipa PN-III-P3-3.6-H2020-2016-0011– “*SupraChem Lab - Laboratory of Supramolecular Chemistry for Adaptive Delivery Systems - ERA Chair initiative*”. Director de proiect: Dr. Teodora Rusu.

**Iulie 2012 – Septembrie 2016:** membru în echipa PN-II-ID-PCCE-2011-2-0028 (PCCE4/2012) proiect member – “*Biologically inspired systems for engineered structural and functional entities*”. Director de proiect: Dr. Mariana Pinteală.

**Biochimist (voluntariat): Septembrie 2009 – Martie 2011**

Laboratorul de Spectroscopie RMN, Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România (coordonatori: Dr. Călin Deleanu, Dr. Alina Nicolescu)

**Biochimist (voluntariat): Septembrie 2009 – Februarie 2010**

Laboratorul de Analize Medicale al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase „Sfânta Parascheva”, Iași, România

**SPECIALIZĂRI ȘI CURSURI EFECTUATE**

1. International Atherosclerosis Research School (iARS), Praga, Republica Cehă, 23 – 29 august **2015**.

2. Seminar Carl Zeiss Instruments „LSM8 Family Launch Lecture”, București, România, 18 iunie **2015**.

3. Workshop Antisel & Thermo Fisher Scientific, Life Technologies „Cell Imaging and Flow Cytometry”, București, România, 16 iunie **2015**.

4. Fit for Health 2.0 – International Training for Horizon 2020 Newcomers, București, România, 20 mai **2015**.

5. Workshop Biomedica „From Genomics to Proteomics”, București, România, 31 octombrie **2013**.

6. Seminar „Life Science Research with Merck Millipore”, București, România, 25 septembrie **2013**.

7. COST Action BM0904 Second Training School: „HDL: Physiology, regulation and therapeutic potential”, București - Sinaia, România, 26 – 30 august **2013**.

8. COST Action BM0903 (SkinBAD) Microscopy Training Course 2013, Ghent, Belgia, 29 – 31 mai **2013**.

9. Advanced School of Cellular and Molecular Approaches for the Progress of the Biomedical Research, București, România, 5 – 14 noiembrie **2012**.

10. FP7 „RAMSES” Annual International Workshop: „On the Road from Cell Biology to Translational and Regenerative Medicine”, București, România, 13 – 16 septembrie **2012**.

11. A 18-a Școală de Vară Francofonă „Jean Montreuil”, „Patologie și Farmacologie Moleculară. Biotehnologii”, Arad, România, 2 – 7 iulie **2012**.

## PREMII OBȚINUTE

1. **Premierea Rezultatelor Cercetării CNCSIS 2016 - Articole** (programul Resurse Umane) pentru **Simionescu N**, Niculescu LS, Sanda GM, Cărnățuță MG, Stancu CS, Popescu AC, Popescu MR, Vlad A, Dimulescu DR, Simionescu M, Sima AV. Hyperglycemia determines increased specific microRNAs levels in sera and HDL of acute coronary syndrome patients and stimulates microRNAs production in human macrophages. *PLoS ONE* 11(8): e0161201, **2016**.

2. **Premierea Rezultatelor Cercetării CNCSIS 2015 - Articole** (programul Resurse Umane) pentru Niculescu LS, **Simionescu N**, Sanda GM, Cărnățuță MG, Stancu CS, Popescu AC, Popescu MR, Vlad A, Dimulescu DR, Simionescu M, Sima AV. MiR-486 and miR-92a identified in circulating HDL discriminate between stable and vulnerable coronary artery disease patients. *PLoS ONE* 10(10): e0140958, **2015**.

3. **Premiul Excelență în Cercetare al Societății Române de Cardiologie 2016** la Al 55-lea Congres Național de Cardiologie, Sinaia, România, 21 – 24 septembrie **2016** pentru posterul moderat: Niculescu LS, **Simionescu N**, Sanda GM, Popescu AC, Popescu MR, Vlad A, Dimulescu DR, Simionescu M, Sima AV. Hyperglycemia is associated with increased circulating microRNAs levels in acute coronary syndrome patients' sera and determines the upregulation of microRNA production in human macrophages.

4. **Premiul Cel Mai Bun Poster 2013 (Locul 3)** la al 5-lea Congres Național cu Participare Internațională și cea de-a 31-a Sesiune Anuală a Societății Române de Biologie Celulară, Timișoara, România, 5 - 9 iunie **2013** pentru **Simionescu N**, Niculescu LS, Sanda GM, Margină D, Sima AV. Analysis of micro-RNA biomarkers in serum of subjects with hyperlipidemia and/or hyperglycemia.

## BURSE CÂȘTIGATE PENTRU PARTICIPAREA LA MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE

1. **Young Investigator Fellowship** pentru a participa la al 85-lea Congres al Societății Europene de Ateroscleroză (EAS), Praga, Republica Cehă, 23 – 26 aprilie **2017**.

2. **FEBS Young Scientists' Forum Travel Grant** pentru a participa la 15<sup>th</sup> Annual FEBS Young Scientists' Forum (YSF) and the 40<sup>th</sup> Congress of The Federation of European Biochemical Societies (FEBS), Berlin, Germania, 2 – 9 iulie **2015**.

## APTITUDINI TEHNICE

**Tehnici de biologie moleculară:** izolarea ARN și microARN din ser/plasmă, lipoproteine, mediu de cultură, culturi de celule și țesuturi (metode adaptate); măsurarea expresiei genice și a microARN utilizând revers transcriere, real time qPCR (SyBr Green/TaqMan), microRNA PCR array și microarray cu LNA<sup>TM</sup>-based capture probes; tehnica PCR-RFLP.

**Tehnici de culturi celulare:** pentru celule aderente și neaderente (linia monocitară THP-1 și macrofage derivate, linia de celule din vena ombilicală umană EA.hy926, celule de carcinom hepatic uman HepG2); analiza funcțională a microARNA (transfecții cu mimici/inhibitori).

**Bioinformatică:** biostatistică intermediară (IBM SPSS 21 pentru Windows); competență cu programe de editare de text (pachetul Microsoft Office, EndNote), de editare de imagini (Adobe Photoshop CS2, GraphPad Prism 5, Corel Draw, Chem Bio Office, MDL ISIS Draw, TotalLab TL120) și cu software de control și procesare date pentru sisteme PCR (Applied Biosystems, Roche), pentru microarray slide scanner (InnoScan 1100 AL system), pentru cititor de

microplăci (i-control, Magellan) și spectrometre Bruker NMR (IconNMR, TopSpin); competență cu instrumentele predictive 3'UTR-seeding – algoritmul miRWalk și analiza *in silico* KEGG, STRING și PANTHER.

**Tehnici de biochimie:** măsurarea activității enzimatică prin metode spectrofotometrice; măsurarea nivelurilor de glucoză, colesterol, trigliceride, acizi grași neesterificați în ser/plasmă/mediu de cultură; extracția lipidelor din celule lizate; cuantificarea proteinelor.

**Tehnici imunologice:** ELISA (apolipoproteine, interleukine); Western blot.

**Tehnici electroforetice:** geluri de agaroză/poliacrilamidă pentru proteine și acizi nucleici.

**Separarea lipoproteinelor** din plasmă prin ultracentrifugare în gradient de densitate; ultracentrifugare secvențială de flotație; modificarea *in vitro* a lipoproteinelor (oxidare, glicare).

**Spectroscopie RMN:**  $^1\text{H}$ -NMR,  $^{13}\text{C}$ -NMR,  $^1\text{H}$ - $^1\text{H}$  COSY,  $^1\text{H}$ - $^{13}\text{C}$  HSQC și  $^1\text{H}$ - $^{13}\text{C}$  HMBC pentru molecule mici (aspirină, acetaminofen, ibuprofen);  $^1\text{H}$ -NMR și  $^1\text{H}$ , $^1\text{H}$  COSY pentru probe de urină umană.

**Alte tehnici:** microscopie optică, omogenizarea țesuturilor animale și umane.

**Permis de conducere:** categoria B (din 2005).

## MEMBRU ÎN ASOCIAȚII PROFESIONALE

- Societatea Europeană de Ateroscleroză (EAS): 2013 - prezent
- American Heart Association (AHA): 2015
- Societatea Română de Biochimie și Biologie Moleculară (SRBBM): 2015 - prezent
- Societatea Română de Biologie Celulară (SRBC): 2012 - prezent

## LIMBI STRĂINE

**Engleză:** Avansat. **Spaniolă:** Intermediar. **Germană, Franceză, Italiană:** Începător.

## ALTE INTERESE

Călătoriile, beletristica.

## REFERINȚE

Se furnizează la cerere.