



Informații personale

Nume/Prenume **MIHĂILESCU Nicolae - Cristian**
Adresa Fizicienilor 10, Bl M6, Sc. 1, Ap. 9, Măgurele - Ilfov, ROMÂNIA
Telefon (40-21) 457 43 39
Fax) (40)-(21) 457 42 43, 457 44 67
E-mail cristi.mihailescu@inflpr.ro
Naționalitate Română
Data nașterii 18 Noiembrie 1983
Sex Masculin

Experiență în specialitate

Data	Iunie 2019 → Prezent
Funcția	Cercetător Științific gradul II
Tipul activității și responsabilități	Știința și ingineria materialelor; Transportul termic în filme subțiri de magneți unidimensionali
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
Tipul activității	Cercetare
Data	Ianuarie 2016 → Iunie 2019
Funcția	Cercetător Științific gradul III
Tipul activității și responsabilități	Știința și ingineria materialelor/ biomateriale; Interacțiuni laser-materie; Modificări de suprafață cu laser și micromașini; Depunerea de structuri subțiri prin iradierea cu laserul; Transportul termic în filme subțiri de magneți unidimensionali
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
Tipul activității	Cercetare
Data	Aprilie 2014 → Decembrie 2015
Funcția	Cercetător Postdoctoral
Tipul activității și responsabilități	Fizica suprafețelor și ingineria proceselor cu surse laser în regim de ns; Sinteza nanoparticulelor în vid și mediu lichid
Numele și adresa angajatorului	Nanotechnology Research Centre, Universitatea din Cipru
Tipul activității	Cercetare
Data	Ianuarie 2014 → Martie 2014
Funcția	Cercetător Științific gradul III

Tipul activității și responsabilități	Interacțiuni laser-materie; Modificări de suprafață cu laser și micromașini; Prelucrarea suprafețelor și a materialelor prin iradiere laser
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
Tipul activității	Cercetare
Data	Octombrie 2013 → Decembrie 2013
Funcția	Cercetător Postdoctoral
Tipul activității și responsabilități	Creșterea epitaxială de filme subțiri și nanostructuri folosind laseri pulsați în regim de ns/ps; Studiul efectelor de interfață în multistraturi de oxizi metalici; Termoelectricitate în oxizi metalici și (nano)compozite
Numele și adresa angajatorului	Department of Mechanical and Manufacturing Engineering, Universitatea din Cipru
Tipul activității	Cercetare
Data	Octombrie 2010 → Septembrie 2013
Funcția	Cercetător Specialist
Tipul activității și responsabilități	Transportul termic în filme subțiri de magneți unidimensionali 1D
Numele și adresa angajatorului	Department of Mechanical and Manufacturing Engineering, Universitatea din Cipru
Tipul activității	Cercetare
Data	Ianuarie 2008 → Septembrie 2010
Funcția	Cercetător Științific
Tipul activității și responsabilități	Creșterea epitaxială de filme subțiri și nanostructuri cu laseri pulsați
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
Tipul activității	Cercetare
Data	Septembrie 2004 → Decembrie 2007
Funcția	Asistent Cercetare
Tipul activității și responsabilități	Creșterea de filme subțiri și nanostructuri folosind laseri pulsați
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
Tipul activității	Cercetare
Studii	
Data	Februarie 2013
Titlul acordat	Doctor în Științe Exacte
Principalul subiect	Funcționalizarea filmelor subțiri de calcogenite și oxizi obținute prin depunerea laser pulsată
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea București, Facultatea de Fizică
Data	Februarie 2009
Titlul acordat	Master în Optica, spectroscopie, plasmă și laseri

Principalul subiect	Straturi de calcogenite sintetizate prin ablație laser pentru aplicații în nanotehnologie																														
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea București, Facultatea de Fizică																														
Data	Iulie 2007																														
Titlul acordat	Inginer Diplomat																														
Principalul subiect	Nanostructuri ZnO pentru detecția optică a gazelor																														
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea București, Facultatea de Fizică																														
Competențe și aptitudini personale																															
Limba maternă	Română																														
Alte limbi	Engleza																														
Autoevaluare																															
Nivel european (*)																															
Engleza	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Înțelegere</th> <th colspan="4">Vorbire</th> <th colspan="2">Scriere</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Listening</th> <th colspan="2">Reading</th> <th colspan="2">Spoken interaction</th> <th colspan="2">Spoken production</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B1</td> <td>Independent user</td> </tr> </tbody> </table>	Înțelegere				Vorbire				Scriere		Listening		Reading		Spoken interaction		Spoken production				B1	Independent user								
Înțelegere				Vorbire				Scriere																							
Listening		Reading		Spoken interaction		Spoken production																									
B1	Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user																						
	(*) Common European Framework of Reference (CEF) level																														
Competențe organizaționale/manageriale	<p>Director proiect <i>New magnetic heat transport for thermal management in aerospace electronics</i> STAR 179/2017-2019. Buget 1.500.000 RON;</p> <p>Director proiect <i>Thermochromic Materials for Energy-Efficiency</i> RO-NO-2019-0498. Buget 6.603.697 RON;</p> <p>Director proiect <i>VO₂ – Based smart windows</i> PED 306/2020. Buget 600.000 RON;</p> <p>Director proiect <i>The case of semi-Dirac-point in multilayer heterostructures</i> TE-2019-3289. Buget 450.000 RON.</p>																														
Aptitudini tehnice și competențe	<p>Sinteza de materiale prin diferite metode (sol-gel, reacție în stare solidă etc.);</p> <p>Creștere epitaxială de filme subțiri și nanostructuri prin ablație laser;</p> <p>Temperatură scăzută - transport de câmp magnetic mare și măsurători termoelectrice ale materialelor; Investigații structurale: Difracție de raze X (XRD); Difracție de electroni rapizi (RHEED), Spectroscopie prin fotoemisie de electroni (XPS); Spectroscopie de transmisie UV/VIS; Spectroscopia în infraroșu Fourier (FT-IR).</p> <p>Măsurători fizice: rezistivitatea electrică, efect Hall, conductivitatea termică (3 ω, laser flash).</p>																														
Interesele actuale de cercetare	<p>Creșterea epitaxială de filme subțiri și nanostructuri prin ablație laser; Procese de modificare a rezistivității în filme de oxizi metalici; Efecte de interfața în multistraturi oxidice; Măsurători de transport termic în materiale cristaline, policristaline și în filme subțiri; Transport termic în filme subțiri și în magneți unidimensionali; Stresul și efectele asociate la nivel de interfața în filme epitaxiale de oxizi metalici.</p>																														

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

LabVIEW, AutoCAD, Mathcad, Origin, Adobe Photoshop, MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Access), Adobe Acrobat, și alte aplicații folosite frecvent.

Informații suplimentare

Stagii, burse:

Aprilie 2014 – Decembrie 2015 Cercetător Postdoctoral, Nanotechnology Research Centre (NRC), Universitatea din Cipru;
Octombrie 2013 - Decembrie 2013 Cercetător Postdoctoral, Department of Mechanical and Manufacturing Engineering, Universitatea din Cipru;
Octombrie 2010 - Septembrie 2013 Bursa ITN Marie Curie, Department of Mechanical and Manufacturing Engineering, Universitatea din Cipru;
Octombrie 14 - 24, 2010, și Octombrie 19 - 23, 2009, stagiul de lucru în Department of Mechanical and Manufacturing Engineering, Universitatea din Cipru;
Septembrie 5 - 12, 2009, stagiul de lucru - Institutul de Fizică, Praga, Republica Cehă.

Participarea în proiecte naționale:

1. Advanced biodegradable Mg/Mg alloys implants with corrosion protection and antimicrobial shielding by hybrid coatings, TE 140/ 2015;
2. Multi-parameter metal oxide nanosensors synthesized by advanced laser technologies – metomultisensor; ID304/2011;
3. Innovative system of electrical energy production using PEM type combustion piles at high temperatures, nourished by hydrogen produced by acetic acid reformation, PN II - 22-079 PEMREFACET;
4. Superhydrophobic breathing nanostructures, PN II – 32-168 LOTUS, 2008-2011;
5. Cranio spinal implants bio integration by bioactive multilayer coatings, PN II – 71-110 BIOSTIMP;
6. New magnetic heat transport for thermal management in aerospace electronics/ PCB_MAG/ STAR 179/ STAR ROSA/ 2017-2019.
7. Creșterea Fiabilității și a Performanțelor Materialelor, Contract. POC G 135/23.09.2016 - 2020 (PRELAM).

Participarea în proiecte bilaterale și internaționale:

1. Innovative Biomimetic nanostructured Coatings for orthopaedic implants BY advanced pulsed LASER methods, (Biocoat By Laser), 19_RO-FR/2014, 2014- 2016;
2. FP7, Theme Research potential, Call FP7 - REGPOT - 2009 - 1, Reinforcing of Nanotechnology and Functional Materials Centre, Coordinator: Faculty of Technology and Metallurgy, University of Belgrade, Serbia, (2009 - 2012);
3. EUREKA 3033, Hydroxyapatite Nanocomposite Ceramics - New Implant Material for Bone Substitutes (BIONANOCOMPOSIT);
4. Laser ablation and Matrix Assisted Pulsed Laser Evaporation for synthesis of thin films for biomedical, chemical, optoelectronic and metallurgical applications, Bilateral Programme between Romania- Czech Republic, 2009-2011;
8. Biomimetic nanostructures synthesized by advanced laser technology for a new generation of implants: Experimental studies and theoretical modelling, Bilateral Cooperation between Romania- Republic of Moldova, 2013-2014;
9. Nanostructured Thin Films Fabricated by Advanced Laser Techniques with Applications in Nanoelectronics, Spintronics, Biology and Medicine; Bilateral Cooperation between Romania-Cyprus, 2010-2012;
10. Nanostructured thin films of mono-molecular magnets and organic oxides synthesized by pulsed laser advanced technologies (MAPLE, PLD) for new applications in optoelectronics, information storage and spintronics, Bilateral Cooperation between Romania-Cyprus, 2012-2014;
11. Pulsed laser deposition and synthesis of carbon-containing nanostructures,

Institute of Fundamental Technological Research, Bilateral programme between Romanian Academy-Polish Academy of Sciences;

12. Physical and chemical approaches to the synthesis of visible-light sensitive semiconductor films for photo-catalytic application, "O. Chuiko Institute of Surface chemistry" Bilateral Programme between Romanian Academy-NAS of Ukraine, Kiev;

13. European Commission, 6th Marie Curie Framework Programme, Contract number PITN-GA-2009-238475.

Lista publicațiilor relevante:

1. Nanostructured thin optical sensors for detection of gas traces
C. Ristoscu, I. N. Mihailescu, D. Caiteanu, C. N. Mihailescu, Th. Mazingue, L. Escoubas, A. Perrone, H. Du, "Functionalized Nanoscale Materials, Devices, & Systems", NATO ASI "Functionalized nanoscale materials, devices, and systems for chem.-bio sensors, photonics, and energy generation and storage"
SPRINGER SCIENCE + BUSINESS MEDIA B.V. 27 – 50 (2008).

2. Combinatorial Pulsed Laser Deposition of Ag-containing Calcium Phosphate
G. Socol, M. Socol, L. Sima, S. Petrescu, M. Enculescu, F. Sima, M. Miroiu, G. Popescu-Pelin, N. Stefan, R. Cristescu, C. N. Mihailescu, A. Stanculescu, C. Sutan, I. N. Mihailescu, Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures 7 563 – 570 (2012).

3. Pulsed laser deposition of transparent conductive oxide thin films on flexible substrates, G. Socol, M. Socol, N. Stefan, E. Axente, G. Popescu-Pelin, D. Craciun, L. Duta, C.N. Mihailescu, I. N. Mihailescu, A. Stanculescu, A. Visan, V. Sava, A.C. Galca, C. R. Luculescu, V. Craciun, Applied Surface Science 260 42–46 (2012).

4. Growth and structural characterization of orthorhombic and tetragonal SrCuO₂ thin films, C. N. Mihailescu, I. Pasuk, G. I. Athanasopoulos, C. R. Luculescu, M. Socol, R. Saint-Martin, A. Revcolevschi, J. Giapintzakis, Applied Surface Science 278 132-135 (2013).

5. Origin of the stabilization of the metastable tetragonal high-pressure phase in SrCuO₂ thin films grown on SrTiO₃ substrates by pulsed laser deposition
C.N. Mihailescu, I. Pasuk, M. Straticiu, C.R. Nita, D. Pantelica, J. Giapintzakis, Applied Surface Science 320 852–857 (2014)

6. Thermoelectric properties of Bi_{0.5}Sb_{1.5}Te₃ thin films grown by pulsed laser deposition, E. Symeou, M. Pervolaraki, C.N. Mihailescu, G.I. Athanasopoulos, Ch. Papageorgiou, Th. Kyratsi, J. Giapintzakis, Applied Surface Science, Volume 336, 1 May 2015, Pages 138-142.

7. Broad compositional tunability of indium tin oxide nanowires grown by the vapor-liquid-solid mechanism, M. Zervos, C. N. Mihailescu, J. Giapintzakis, C. R. Luculescu, N. Florini, Ph. Komninou, J. Kioseoglou, A. Othonos, Applied Physics Letters Materials 2, 056104 (2014).

8. Memristive and neuromorphic behaviour in a Li_xCoO₂ nanobattery
V. H. Mai, A. Moradpou, P. Senzier, C. Pasquier, K. Wang, M. Rozenberg, J. Giapintzakis, C. N. Mihailescu, C. Orphanidou, E. Svoukis, E. Breza, C. Lioutas, S. Franger, A. Revcolevschi, T. Maroutian, P. Lecoeur, P. Aubert, G. Agnus, R. Salot, P. A. Albouy, R. Weil, D. Alamaoguy, K. March, F. Jomard, P. Chretien, Scientific Reports 5, Volume 5, 2015, Article number 7761.

9. Picosecond ultrafast pulsed laser deposition of SrTiO₃
M. Pervolaraki, C. N. Mihailescu, C.R. Luculescu, P. Ionescu, M. D. Dracea, D. Pantelica, J. Giapintzakis, Applied Surface Science, Volume 336, 1 May 2015, Pages 278-282.
10. Surface passivation and conversion of SnO₂ to SnS₂ nanowires
M. Zervos, C. N. Mihailescu, J. Giapintzakis, A. Othonos, C. R. Luculescu, Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology Volume 198, 1 August 2015, Pages 10-13.
11. Electrical, structural, and optical properties of sulfurized Sn-doped In₂O₃ nanowires, M. Zervos, C. N. Mihailescu, J. Giapintzakis, A. Othonos, A. Travlos, C. R. Luculescu / Nanoscale Research Letters Volume 10, Issue 1, 4 December 2015, Article number 307.
12. Sulphur doping of M/In₂O₃ (M=Al,W) nanowires with room temperature near infra red emission M. Zervos, C. N. Mihailescu, J. Giapintzakis, A. Othonos, A. Travlos, AIP Advances Volume 5, Issue 9, 1 September 2015, Article number 097101.
13. Data storage applications based on LiCoO₂ thin films grown on Al₂O₃ and Si substrates, E. Svoukis, C.N. Mihailescu, V.H. Mai, O. Schneegans, K. Breza, C. Lioutas, J. Giapintzakis, Applied Surface Science, Volume 381, 15 October, Pages 22-27.
14. Ambiguous role of growth-induced defects on the semiconductor-to-metal characteristics in epitaxial VO₂/TiO₂ thin films, Cristian N. Mihailescu, Elli Symeou, Efthymios Svoukis, Raluca F. Negrea, Corneliu Ghica, Valentin Teodorescu, Liviu C. Tanase, Catalin Negrila, John Giapintzakis, ACS Appl Mater Interfaces. 2018 Apr 25;10(16):14132-14144. doi: 10.1021/acsami.8b01436. Epub 2018 Apr 10.
15. Direct Evidence of Lithium Ion Migration in Resistive Switching of Lithium Cobalt Oxide Nanobatteries Nguyen, V.S., Mai, V.H., Auban Senzier, P., Pasquier, C., Wang, K., Rozenberg, M.J., Brun, N., March, K., Jomard, F., Giapintzakis, J., Mihailescu, C.N., Kyriakides, E., Nukala, P., Maroutian, T., Agnus, G., Lecoeur, P., Matzen, S., Aubert, P., Franger, S., Salot, R., Albouy, P.-A., Alamarguy, D., Dkhil, B., Chrétien, P., Schneegans, O., Small, Volume 14, Issue 24, 14 June 2018, Article number 1801038.