



## Curriculum vitae

### Informații personale

Nume / Prenume

Telefon

E-mail

**POHOAȚĂ Valentin**

+40 232 201194

vpohoata@uaic.ro



### Experiența profesională

Perioada

Funcția

Perioada

Funcția

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Numele și adresa  
angajatorului

Domeniul de activitate

Activități și responsabilități  
principale

Februarie 2022 - prezent

Conferențiar Universitar, Facultatea de Fizică, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Octombrie 2005 – Februarie 2022

Lector, Facultatea de Fizică, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Februarie 2003 – Octombrie 2005

Preparator universitar

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, Facultatea de Fizică

Educație și cercetare

Cursuri, laboratoare, lucrări practice, consultații, tutoriat și îndrumare studenți la cicluri de studii de Licență, Master și Scoală Doctorală, activitate de cercetare.

### Cursuri:

- Fizica laserilor și aplicații tehnologice (anul IV Fizică Tehnologică, Iași și extensiunea Bălți);
- Spectroscopie optică: metode și instrumentație (master anul II, Biofizică și Fizica medicală, Fizică pentru Tehnologii Avansate);
- Grafică asistată de calculator (anul II, Fizică);
- Instrumentație virtuală (master anul II, extensiunea Bălți, Fizică pentru Tehnologii Avansate);
- Fizică (Optică) (anul I, Facultatea de Chimie);
- Tehnici microscopice și spectroscopice utilizate în criminalistică (Master Criminalistică, Facultatea de Drept).

### Laboratoare și lucrări practice:

- Fizica laserilor și aplicații tehnologice (anul IV Fizică Tehnologică, Iași și extensiunea Bălți);
- Grafică asistată de calculator (anul II, Fizică);
- Spectroscopie optică: metode și instrumentație (master anul II, Biofizică și Fizica medicală, Fizică pentru Tehnologii Avansate);
- Spectroscopie și laseri (an II Fizică Tehnologică extensiunea Bălți).

### Activități didactice anterioare:

- Proprietăți optice ale materialelor (curs și laborator master anul I, Optometrie);
- Laseri în oftalmologie (curs și laborator master anul I, Optometrie);
- Metode fizice de diagnoză în protecția mediului (curs și laborator master anul II, Științe);

- Metode fizice de măsură și control nedistructiv (curs și laborator anul IV Fizică Tehnologică);
- Optică (laborator și seminar anul II Licență).

**Coordonare studenți:** pregătire lucrare licență, 8 de studenți; pregătire lucrare disertație, 14 de studenți; stagieri Erasmus, 7 studenți; membru în comisia de îndrumare, 5 doctoranzi.

## Educație și formare

Perioada	1999 - 2003
Calificarea / diploma obținută	<b>Doctor - Domeniul Fizică</b> <i>Contribuții la studiul dinamicii straturilor duble în plasmă</i> Distincția <i>Magna Cum Laude</i> , Coordonator Prof. Univ. dr. Gheorghe Popa
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași - Facultatea de Fizică
Perioada	1997 - 1999
Calificarea / diploma obținută	<b>Diplomă de Studii Aprofundate</b> secția “Autoorganizare și neliniaritate în sisteme complexe”.
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași - Facultatea de Fizică
Perioada	1992 - 1997
Calificarea / diploma obținută	<b>Licențiat în Fizică – Diplomă de Licență</b>
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași - Facultatea de Fizică
Perioada	1988 - 1992
Calificarea / diploma obținută	<b>Diplomă de Bacalaureat</b>
Numele și tipul instituției de învățământ	Liceul “Ștefan cel Mare” Hârlău / Iași
Mobilități	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01/03/1999 – 30/07/1999 – Institut für Ionen Physik, Innsbruck Austria - Bursă studii doctorale finanțată de Oficiul Național al burselor CEEPUS din AUSTRIA</li> <li>• 17/11/1999 – 28/12/1999 – Institut für Ionen Physik, Innsbruck Austria - Mobilitate de cercetare (doctorat) finanțată din Contract nr. 39702 finanțat cu participarea Băncii Mondiale: Cercetări privind proprietățile plasmei de temperatură joasă folosită în unele aplicații tehnologice, director proiect Prof.dr. Gheorghe Popa (1998 – 2000)</li> <li>• 01/06/2001-31/7/2001 - “Jozef Stefan” Institute, University of Ljubljana, Slovenia - Bursă studii doctorale finanțată de Oficiul Național al burselor CEEPUS din SLOVENIA</li> <li>• 17/01/2002 – 14/07/2002 - Institut für Ionen Physik, Innsbruck Austria - Bursă studii doctorale obținută prin competiție, finanțată de Guvernul României prin Oficiului Național al Burselor de Studii în Străinătate. Denumire proiect: Studiul mecanismului de auto oscilație a unui stat dublu și a fenomenelor conexe produse în plasma mașinii DP.</li> <li>• 01/08/2003 – 30/09/2003 - Institut für Ionen Physik, Innsbruck Austria - Mobilitate de cercetare finanțată de Oficiul Național al burselor CEEPUS din AUSTRIA</li> <li>• 15/11/2013 – 21/11/2013 University of Cyprus, Department of Electrical and Computer Engineering, Nicosia; - scop: detalierea rezultatelor experimentale, verificarea și discutarea rezultatelor obținute prin modelarea numerică a jetului de plasma.</li> <li>• 19/11/2014 – 23/11/2014 Comenius University Bratislava, Slovacia; Faculty of Mathematics, Physics and Informatics, Division of Environmental Physics, - scop:</li> </ul>

utilizarea facilitatilor experimentale ale echipei partenerie pentru studiul jetului de plasma la presiune atmosferica, in special pe segmentul de chimie indusa lichidelor biologice (dozarea radicalilor OH, NO si H2O2); inactivarea bacteriei E Coli in solutie de apa deionizata

**Aptitudini și competențe personale**

Limba maternă

Română

Alte limbi cunoscute

Autoevaluare

*Nivel European - Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine*

Limba engleză

Înțelegere		Vorbire		Scriere
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
B2 Utilizator independent	C1 Utilizator experimentat	B1 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	C1 Utilizator experimentat

**Competențe și abilități sociale de comunicare**

Activitate de tutoriat la ciclurile de Licență și Master din cadrul Facultății de Fizică, pregătirea candidaților în vederea participării la concursuri extrașcolare de popularizare a științei precum FameLab, cursuri predate la alte facultăți din cadrul Universității „Alexandru Ioan Cuza” Iași precum Facultatea de Chimie și Facultatea de Drept, participarea la festivaluri de știință cu prelegeri și experimente destinate publicului larg.

**Competențe și aptitudini organizatorice**

Leadership (coordonator de proiecte Europene cu până la 15 parteneri academici Naționali);  
 Membru in comitetul local de organizare a unui număr de 9 conferințe naționale și internaționale, in perioada 2000 – 2021;  
 Membru în echipa unor acțiuni COST;  
 Membru al Consiliului Facultății de Fizică, mandate 2016-2020, 2020-2024  
 Coordonator sau membru în echipa de organizare la nivel național al evenimentului Noaptea Cercetătorilor, finanțat de către Comisia Europeana, 2013 – 2021  
 Referent științific la diverse jurnale indexate ISI: Journal of Physics and Chemistry of Solids, IEEE Transactions on Plasma Science, Bioelectrochemistry, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, Journal of Electrostatics.

**Competențe dobândite la locul de muncă**

Reactoare cu plasmă, tratamente de suprafață;  
 Plasmă, descărcări electrice la presiune joasă și înaltă – producere, control parametri, diagnoză electrică, optică și spectroscopică (absorbție laser și LIF);  
 Analiza suprafețelor: XPS, IR, UV-VIS;  
 Analiza materialelor de interes în astrofizică bogate în carbon (FTIR, XPS)

**Competențe digitale**

Grafice: Autodesk AutoCad, Autodesk Fusion 360, Inkscape; Prelucrare de date: SciDAVis, Origin, Excel; Achiziție de date: Dasy Lab, LabView; Editare text: LaTeX, Word

**Sinteza activității de cercetare științifică**

- Web of Science ResearcherID: <https://publons.com/researcher/R-1354-2017/>
- ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5554-0088>
- SCOPUS: 14049067900  
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=14049067900>
- Google: <https://scholar.google.ro/citations?user=Hu7c0KYAAAAJ&hl=ro&oi=ao>
- BrainMap: <https://www.brainmap.ro/valentin-pohoata>

**Cărți** Valentin Pohoată „Introducere în fizica sistemelor LASER”, Editura Stef 2020, ISBN 978-606-028-337-9

- Publicații & Citări**
- 46 articole publicate în reviste indexate ISI (WOS);
  - 5 articole științifice publicate in extenso în reviste indexate SCOPUS
  - 8 articole științifice publicate în Analele Universităților (BDI)
  - 2 conferințe invitate conferințe internaționale (IWSSPP - 2012, TIM19 - 2019);
  - 139 Contribuțiilor la Conferințe & Workshop-uri Naționale și Internaționale
  - 538 citări (excluzând auto-citările) în reviste cu indexate ISI și cărți recunoscute WOS;
  - Hirsch-index: 12 - WOS; 13 - Scopus, 14 - Google Scholar

- Contracte**
- Director de proiect la 2 granturi de popularizare a cercetării științifice câștigate prin competiție la nivelul Comisie Europene, programul cadru Orizont 2020:
    - European Commission, H2020-MSCA-NIGHT-2020 - European Researchers' Night, G.A. 954638 (DoReMi-RO), Doing Research Midnight in Romania – (2020 - 95 250 Euro);
    - European Commission, H2020-MSCA-NIGHT-2020bis - European Researchers' Night, G.A. 101036006 (OpeningUpScience), Opening Up Science – (2021 - 60 000 Euro).
  - Membru proiecte obținute prin competiție națională/internațională:
    - 11 proiecte de cercetare;
    - 1 contracte internaționale networking;
    - 1 proiect instituțional didactic;
    - 3 proiecte de popularizare a cercetării științifice;
    - 5 programe COST.

**Indicatori CNATDCU**

Valoarea indicatorilor utilizați pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior și a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare:

A	I	P	C	Hirsch	T
2.1	5.105	3.837	109.645	12	14.45

## Sinteza activității de cercetare

### Coordonator proiecte Horizon 2020 de popularizare a științei, finanțate de Comisia Europeană prin competiție internațională

- European Commission, H2020-MSCA-NIGHT-2020 - European Researchers' Night, G.A. 954638 (DoReMi-RO), Doing Research Midnight in Romania – (2020 - 95 250 Euro) <https://cordis.europa.eu/project/id/954638>
- European Commission, H2020-MSCA-NIGHT-2020bis - European Researchers' Night, G.A. 101036006 (OpeningUpScience), Opening Up Science – (2021 - 60 000 Euro) <https://cordis.europa.eu/project/id/101036006>

### Membru în echipa unor proiecte de cercetare

- Grant tip CDI ID 486, Programul de Cercetare-Dezvoltare-Inovare - Tehnologie Spațială și Cercetare Avansată - STAR , STAR\_CDI\_C3-2015, Synthesis of interstellar dust analogs by plasma methods (PlasmaDust), director proiect lect. dr. Ionut Topala (2017-2018) 600000 RON
- Grant tip CDI ID 349, Programul de Cercetare-Dezvoltare-Inovare - Tehnologie Spatiala si Cercetare Avansata - STAR, STAR\_CDI\_C2-2013, Synthesis of transient complex molecular systems in laboratory plasmas with relevance for molecular astrophysics of hot cores (PlasmaHotCore), director proiect lect. dr. Ionut Topala (2014-2016) 795319.89 RON
- Grant tip Parteneriate, PN-II-PT-PCCA-2013-4-0325,(CASPIIS) Adeziune și stabilitate controlată a țesăturilor tratate în plasma pentru aplicații industriale, director proiect conf. dr. Gabriela Borcia (2014-2016) 75000 RON
- Cooperări bilaterale Romania – Slovacia, UEFISCDI, Effects of atmospheric pressure cold discharge plasmas to bacteria and cell cultures, director proiect lect. dr. Ionut Topala (2013-2014) 20250 RON
- Cooperări bilaterale Romania – Cipru, UEFISCDI, Development, diagnostic and modelling of cold plasma jets at atmospheric pressure for direct treatment of living tissues, director proiect lect. dr. Ionut Topala (2012-2013) 35844 RON
- Grant tip IDEI Grant no. 267/2011., Plasma functionalization of nanoscopic probes, PN-II-ID-PCE-2011-3-0270, director proiect Prof. dr. Lucel Sirghi (2011-2015) 1499187 RON
- PN II – SANAM (contract 12114/01.10.2008) “Microsenzori acustici pe baza de nanofire magnetostrictive pentru aplicatii medicale”, Responsabil proiect Prof.dr. Maria Neagu Partener UAIC-Iasi (P.2) (2008-2011), 125.000 RON
- Grant tip AT, cod 159/2007, Studiul mecanismului de formare a descarcarii secundare în sistemele DBD în pulsuri la presiune atmosferică, Responsabil proiect Lect.dr. Alina Chiper, CNCSIS (2007 – 2008) 160 000 RON
- CEEX - SMMA (contract 2-CEX 06-11-58/2006, Subcontract 2-CEX 06-11-58-1.1/2006) „Procese Fizice în Fire Magnetice Amorse Utilizate în Funcționarea Senzorilor Magnetici”, Responsabil proiect Prof.dr. Maria Neagu, Partener UAIC- Iasi (P1.1) (2006-2008), 250.000 RON
- CEEX - ESMMN (contract CEx05-D11- 41/2005 – Subcontract 2/2005) „Efecte de suprafață în materiale magnetice nanometrice.”, Responsabil proiect Prof.dr. Maria Neagu , Partener UAIC- Iasi (P1.2) (2005-2008) 125.000 RON
- CEEX - MAGSAT (contract de finantare nr. 34/06.10.2005, Subcontract 8/06.10.2005) „Materiale magnetostrictive multifuncționale pentru sisteme hibride inteligente de senzori, actuatori și traductori.” , Responsabil proiect Prof.dr. Maria Neagu , Partener UAIC -Iasi (UAIC1) (2005-2008), 100.000 RON

### Membru echipa, contracte internaționale networking

- Spanish National Research Council (CSIC), LINKA20353, Linking ice, gas, and dust: Laboratory AstroChemistry (LILAC), Project leader: Dr. María Belén MATE NAYA, (2021-2022)

### **Membru în echipa unor contracte de popularizare a științei Horizon 2020**

- European Commission, H2020-MSCA-NIGHT-2018, G.A. 818795 (HSciRO) Handle with Science, director proiect lect. dr. Catalin Agheorghiesei (2018 - 2019) 128000 euro
- European Commission, H2020-MSCA-NIGHT-2014, G.A. 633311 (RoTalkScience), RESEARCHERS' NIGHT in ROMANIA. Do you speak science?, director proiect lect. dr. Ionut Topala (2014-2015) 118316 euro
- European Commission, FP7-PEOPLE-2013-NIGHT, G.A. 609771 (RNR 2013), RESEARCHERS' NIGHT in ROMANIA 2013. Science: The great escape, director proiect lect. dr. Ionut Topala (2013) 33880 euro

### **Membru în echipa unor contracte instituționale**

- Reprezentant din partea Facultății de Fizică - proiect FDI cod CNFIS-FDI-2021-0418 finanțat din Fondul de Dezvoltare Instituțională „Consolidarea ecosistemului antreprenorial din Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași” ECO-ANT-UAIC, Domeniul 4: susținerea activităților societăților antreprenoriale studențești (SAS) din cadrul universităților, director proiect Conf. dr. Anton Sorin Gabriel (durată proiect 8 luni - 2021) (200 000 lei)

### **Membru în rețeaua națională de cercetători, programe COST**

- COST Action CM1401, Our Astro-Chemical History, Chair Dr Laurent Wiesenfeld, RO MC member Dr. Ionut Topala, 2016-2018
- COST Action CA18212, Molecular Dynamics in the GAS phase , Chair Prof. Henning Zettergren, RO MC member Dr. Nicolina Pop, 2019-2023
- COST Action CA18104, Revealing the Milky Way with Gaia, Chair Dr Nicholas Walton, RO MC member Dr. Nicolina Pop, 2018-2020
- COST Action CA19110, Plasma applications for smart and sustainable agriculture, Chair Dr. Nevena Puac, RO MC member Dr. Ionut Topala, 2020-2024
- COST Action CA20129, Multiscale Irradiation and Chemistry Driven Processes and Related Technologie, Chair Dr. Dr Alexey Verkhovtsev, RO MC member Dr. Ionut Topala, 2021-2025

### **Cărți**

Valentin Pohoată „Introducere în fizica sistemelor LASER”, Editura Stef 2020 (138 pagini), **ISBN 978-606-028-337-9**

Format online cu acces liber: [https://www.plasma.uaic.ro/wp-content/uploads/2021/12/Introducere-in-Fizica-sistemelor-Laser-Editura-Stef-2020\\_plasma\\_uaic\\_ro.pdf](https://www.plasma.uaic.ro/wp-content/uploads/2021/12/Introducere-in-Fizica-sistemelor-Laser-Editura-Stef-2020_plasma_uaic_ro.pdf)

### **Capitol de carte (domeniu interdisciplinar)**

Ancuța Elena Franț, Valentin Pohoata „Legislația ce reglementează profesia pentru care se pregătesc studenții. Expertiza criminalistică. Licențele Creative Commons. Invențiile de serviciu” (pp. 104-123) in „Ghid de lucru. Teorie, studii de caz, practici la nivel național și internațional din domeniul științelor juridice” editată de Tudorel Toader, Carmen Tamara Ungureanu, Olga Andreea Urdă, Editura Universității Alexandru Ioan Cuza din Iași (UAIC), 2020 (339 pagini), **ISBN: 978-606-714-616-5**

## Articole indexate ISI (Author Records from the Web of Science Core Collection)

1. Gerber, I. C., Mihaila, I., Pohoata, V., & Topala, I. (2021). Evolution of Electrical and Optical Parameters of a Helium Plasma Jet in Interaction with Liquids. *IEEE Transactions on Plasma Science*, 49(2), 557–562. doi: [10.1109/TPS.2020.3008967](https://doi.org/10.1109/TPS.2020.3008967)
2. Dascalu, A., Pohoata, V., Shimizu, K., & Sirghi, L. (2021). Molecular Species Generated by Surface Dielectric Barrier Discharge Micro-plasma in Small Chambers Enclosing Atmospheric Air and Water Samples. *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 41(1), 389–408. doi: [10.1007/s11090-020-10122-x](https://doi.org/10.1007/s11090-020-10122-x)
3. C. Lazarou, C., Chiper, A. S., Anastassiou, C., Topala, I., Mihaila, I., Pohoata, V., & Georghiou, G. E. (2019). Numerical simulation of the effect of water admixtures on the evolution of a helium/dry air discharge. *Journal of Physics D-Applied Physics*, 52(19), 195203. <https://doi.org/10.1088/1361-6463/ab06cd>
4. Cocean, I., Cocean, A., Postolachi, C., Pohoata, V., Cimpoesu, N., Bulai, G., Gurlui, S. (2019). Alpha keratin amino acids BEHAVIOR under high FLUENCE laser interaction. Medical applications. *Applied Surface Science*, 488, 418–426. doi: [10.1016/j.apsusc.2019.05.207](https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.05.207)
5. Sava, I., I. Stoica, I. Mihaila, V. Pohoata, I. Topala, G. Stoian, and N. Lupu 2018. "Nanoscale analysis of laser-induced surface relief gratings on azo-copolyimide films before and after gold coating," *Polymer Testing*, 72 (2018), 407–415 (DOI: [10.1016/j.polymertesting.2018.10.033](https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2018.10.033)).
6. Samoila, F., V. Pohoata, and L. Sirghi 2018. "Cleaning Away the Oleic Acid Contaminant from Glass Surface by Negative Glow Plasma," *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 38/6 (2018), 1273–1291 (DOI: [10.1007/s11090-018-9927-x](https://doi.org/10.1007/s11090-018-9927-x)).
7. Rusu, B.-G., V. Postolache, I.-G. Cara, V. Pohoata, I. Mihaila, I. Topala, and G. Jitareanu 2018. "METHOD OF FUNGAL WHEAT SEEDS DISEASE INHIBITION USING DIRECT EXPOSURE TO AIR COLD PLASMA," *Romanian Journal of Physics*, 63/905 (2018), 13.
8. Nastuta, A. V., V. Pohoata, I. Mihaila, and I. Topala 2018. "Diagnosis of a short-pulse dielectric barrier discharge at atmospheric pressure in helium with hydrogen-methane admixtures," *Physics of Plasmas*, 25/4 (2018), 043515 (DOI: [10.1063/1.5017097](https://doi.org/10.1063/1.5017097)).
9. Lazarou, C., C. Anastassiou, I. Topala, A. S. Chiper, I. Mihaila, V. Pohoata, and G. E. Georghiou 2018. "Numerical simulation of capillary helium and helium–oxygen atmospheric pressure plasma jets: propagation dynamics and interaction with dielectric," *Plasma Sources Science and Technology*, 27/10 (2018), 105007 (DOI: [10.1088/1361-6595/aadeb8](https://doi.org/10.1088/1361-6595/aadeb8)).
10. Jijie, R., A. Barras, T. Teslaru, I. Topala, V. Pohoata, M. Dobromir, T. Dumych, J. Bouckaert, S. Szunerits, N. Dumitrascu, and R. Boukherroub 2018. "Aqueous medium-induced micropore formation in plasma polymerized polystyrene: an effective route to inhibit bacteria adhesion," *Journal of Materials Chemistry B*, 6/22 (2018), 3674–3683 (DOI: [10.1039/C7TB02964K](https://doi.org/10.1039/C7TB02964K)).
11. Hodoroaba, B., I. C. Gerber, D. Ciubotaru, I. Mihaila, M. Dobromir, V. Pohoata, and I. Topala 2018. "Carbon 'fluffy' aggregates produced by helium–hydrocarbon high-pressure plasmas as analogues to interstellar dust," *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 481/2 (2018), 2841–2850 (DOI: [10.1093/mnras/sty2497](https://doi.org/10.1093/mnras/sty2497)).
12. Nastuta, A. V., I. Topala, V. Pohoata, I. Mihaila, C. Agheorghiesei, and N. Dumitrascu 2017. "Atmospheric Pressure Plasma Jets in Inert Gases: Electrical, Optical and Mass Spectrometry Diagnosis," *Romanian Reports in Physics*, 69/1 (2017), 407.
13. Gurlui, S., I. Sandu, N. Cimpoesu, V. Pohoata, L. G. Sandu, and M. Strat 2017. "Nanoaggregates and Selforganization Phenomena in Polyurethane Coumarine Film," *Materiale Plastice*, 54/3 (2017), 589–592.
14. Gerber, I. C., I. Mihaila, D. Hein, A. V. Nastuta, R. Jijie, V. Pohoata, and I. Topala 2017. "Time Behaviour of Helium Atmospheric Pressure Plasma Jet Electrical and Optical Parameters," *Applied Sciences-Basel*, 7/8 (2017), 812 (DOI: [10.3390/app7080812](https://doi.org/10.3390/app7080812)).
15. Teslaru, T., I. Topala, M. Dobromir, V. Pohoata, L. Curecheriu, and N. Dumitrascu 2016. "Polythiophene films obtained by polymerization under atmospheric pressure plasma conditions," *Materials Chemistry and Physics*, 169 (2016), 120–127 (DOI: [10.1016/j.matchemphys.2015.11.038](https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2015.11.038)).
16. Rusu, B.-G., V. Pohoata, C. Ionita, R. Schrittwieser, and N. Dumitrascu 2016. "Method of Obtaining Porous Polymer Structure Using Atmospheric Pressure Plasma," *Romanian Journal of Physics*, 61/3–4 (2016), 518–526.
17. Mihaila, I., V. Pohoata, R. Jijie, A. V. Nastuta, I. A. Rusu, and I. Topala 2016. "Formation of positive ions in hydrocarbon containing dielectric barrier discharge plasmas," *Advances in Space Research*, 58/11 (2016), 2416–2423 (DOI: [10.1016/j.asr.2016.08.010](https://doi.org/10.1016/j.asr.2016.08.010)).



18. Sava, I., A. Burescu, I. Stoica, V. Musteata, M. Cristea, I. Mihaila, V. Pohoata, and I. Topala 2015. "Properties of some azo-copolyimide thin films used in the formation of photoinduced surface relief gratings," *Rsc Advances*, 5/14 (2015), 10125–10133 (DOI: [10.1039/c4ra14218g](https://doi.org/10.1039/c4ra14218g)).
19. Rusu, B. G., V. Pohoata, C. Ionita, and R. Schrittwieser 2015. "Characterization of Super Hydrophilic Films Produced in Dbd Plasma at Atmospheric Pressure," *Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures*, 10/3 (2015), 941–945.
20. Hensel, K., K. Kucerova, B. Tarabova, M. Janda, Z. Machala, K. Sano, C. T. Mihai, M. Ciropac, L. D. Gorgan, R. Jijie, V. Pohoata, and I. Topala 2015. "Effects of air transient spark discharge and helium plasma jet on water, bacteria, cells, and biomolecules," *Biointerphases*, 10/2 (2015), 029515 (DOI: [10.1116/1.4919559](https://doi.org/10.1116/1.4919559)).
21. Rusu, G. B., M. Asandulesa, I. Topala, V. Pohoata, N. Dumitrascu, and M. Barboiu 2014. "Atmospheric pressure plasma polymers for tuned QCM detection of protein adhesion," *Biosensors & Bioelectronics*, 53 (2014), 154–159 (DOI: [10.1016/j.bios.2013.09.035](https://doi.org/10.1016/j.bios.2013.09.035)).
22. Nastuta, A. V., V. Pohoata, and I. Topala 2013. "Atmospheric pressure plasma jet-Living tissue interface: Electrical, optical, and spectral characterization," *Journal of Applied Physics*, 113/18 (2013), 183302 (DOI: [10.1063/1.4804319](https://doi.org/10.1063/1.4804319)).
23. Asandulesa, M., I. Topala, V. Pohoata, Y. M. Legrand, M. Dobromir, M. Totolin, and N. Dumitrascu 2013. "Chemically Polymerization Mechanism of Aromatic Compounds under Atmospheric Pressure Plasma Conditions," *Plasma Processes and Polymers*, 10/5 (2013), 469–480 (DOI: [10.1002/ppap.201200068](https://doi.org/10.1002/ppap.201200068)).
24. Jijie, Roxana, C. Luca, V. Pohoata, and I. Topala 2012. "Effects of Atmospheric-Pressure Plasma Jet on Pepsin Structure and Function," *Ieee Transactions on Plasma Science*, 40/11 (2012), 2980–2985 (DOI: [10.1109/TPS.2012.2217509](https://doi.org/10.1109/TPS.2012.2217509)).
25. Jijie, R., V. Pohoata, and I. Topala 2012. "Thermal behavior of bovine serum albumin after exposure to barrier discharge helium plasma jet," *Applied Physics Letters*, 101/14 (2012), 144103 (DOI: [10.1063/1.4757130](https://doi.org/10.1063/1.4757130)).
26. Vitelaru, C., V. Pohoata, C. Aniculaesei, V. Tiron, and G. Popa 2011. "The break-down of hyperfine structure coupling induced by the Zeeman effect on aluminum S-2(1/2)-> P-2(1/2) transition, measured by tunable diode-laser induced fluorescence," *Journal of Applied Physics*, 109/8 (2011), 084911 (DOI: [10.1063/1.3579446](https://doi.org/10.1063/1.3579446)).
27. Tiron, V., M. Dobromir, V. Pohoata, and G. Popa 2011. "Ion Energy Distribution in Thermionic Vacuum Arc Plasma," *Ieee Transactions on Plasma Science*, 39/6 (2011), 1403–1407 (DOI: [10.1109/TPS.2011.2108671](https://doi.org/10.1109/TPS.2011.2108671)).
28. Nastuta, A. V., I. Topala, C. Grigoras, V. Pohoata, and G. Popa 2011. "Stimulation of wound healing by helium atmospheric pressure plasma treatment," *Journal of Physics D-Applied Physics*, 44/10 (2011), 105204 (DOI: [10.1088/0022-3727/44/10/105204](https://doi.org/10.1088/0022-3727/44/10/105204)).
29. Mardare, D., V. Nica, V. Pohoata, D. Macovei, N. Gheorghe, D. Luca, and C.-M. Teodorescu 2011. "X-ray absorption fine structure investigations on heat-treated Cr-doped titania thin films," *Thin Solid Films*, 520/4 (2011), 1348–1352 (DOI: [10.1016/j.tsf.2011.04.124](https://doi.org/10.1016/j.tsf.2011.04.124)).
30. Asandulesa, M., I. Topala, V. Pohoata, and N. Dumitrascu 2010. "Influence of operational parameters on plasma polymerization process at atmospheric pressure," *Journal of Applied Physics*, 108/9 (2010), 093310 (DOI: [10.1063/1.3506528](https://doi.org/10.1063/1.3506528)).
31. Dobromir, M., Neagu, M., Pohoata, V., Borza, F., Meydan, T., Ovari, T. A., ... Chiriac, H. (2008). Magnetic properties of Fe-based amorphous thin films. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 10(2), 410–412.
32. Chiper, A. S., Nastuta, A. V., Rusu, G. B., Pohoata, V., Cazan, R., & Popa, G. (2008). Optical diagnosis of double discharges in pulsed DBD with different barrier materials. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 10(8), 1976–1980.
33. Buruiana, T., Buruiana, E. C., Melinte, V., Pohoata, V., Prejmerean, C., & Moldovan, M. (2008). New urethane dimethacrylates for testing in dental applications. Relational aspects in chemistry and photochemistry of composite materials. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 10(4), 969–974.
34. Topala, I., Dumitrascu, N., & Pohoata, V. (2007). Influence of plasma treatments on the hemocompatibility of PET and PET+TiO<sub>2</sub> films. *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 27(1), 95–112. <https://doi.org/10.1007/s11090-006-9046-y>
35. Dobromir, M., Neagu, M., Popa, G., Chiriac, H., Pohoata, V., & Hison, C. (2007). Surface and bulk magnetic behavior of Fe-Si-B amorphous thin films. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 316(2), E904–E907. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2007.03.136>
36. Buruiana, E. C., Buruiana, T., Zamfir, M., Pohoata, V., & Donescu, D. (2007). Elastomeric azo-polyurethanes containing fluorescent pyrene and their photo activity. *Designed Monomers and Polymers*, 10(4), 347–360. <https://doi.org/10.1163/156855507781505147>



37. Melnig, V., Pohoata, V., Obreja, L., Garlea, A., & Cazacu, M. (2006). Water-soluble polyamidhydroxyurethane swelling behaviour. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 8(3), 1040–1043.
38. Buruiana, E. C., Buruiana, T., & Pohoata, V. (2006). Synthesis, properties and fluorescence quenching in a polycation based on polyetherurethane with pyrene fluorophore. *Journal of Photochemistry and Photobiology A-Chemistry*, 180(1–2), 150–156. <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2005.10.008>
39. Strat, G., Buruiana, E., Buruiana, T., Pohoata, V., & Strat, M. (2005). Fluorescence properties of the polyurethane with anchored stilbene chromophore. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 7(2), 925–928.
40. Chiper, A. S., Anita, V., Agheorghiesei, C., Pohoata, V., Anita, M., & Popa, G. (2004). Spectroscopic diagnostics for a DBD plasma in He/Air and He/N-2 gas mixtures. *Plasma Processes and Polymers*, 1(1), 57–62. <https://doi.org/10.1002/ppap.200400003>
41. Pohoata, V., Popa, G., Schrittwieser, R., Ionita, C., & Cercek, M. (2003). Properties and control of anode double layer oscillations and related phenomena. *Physical Review E*, 68(1), 016405. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.68.016405>
42. Gyergyek, T., Cercek, M., Schrittwieser, R., Ionita, C., Popa, G., & Pohoata, V. (2003). Experimental study of the creation of a fire-rod II: Emissive probe measurements. *Contributions to Plasma Physics*, 43(1), 11–24. <https://doi.org/10.1002/ctpp.200310002>
43. Schrittwieser, R., Ionita, C., Balan, P. C., Cabral, J. A., Figueiredo, F. H., Pohoata, V., & Varandas, C. (2001). Application of emissive probes for plasma potential measurements in fusion devices. *Contributions to Plasma Physics*, 41(5), 494–503. [https://doi.org/10.1002/1521-3986\(200109\)41:5<494::AID-CTPP494>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/1521-3986(200109)41:5<494::AID-CTPP494>3.0.CO;2-X)
44. Schrittwieser, R., Avram, C., Balan, P. C., Pohoata, V., Stan, C., & Sanduloviciu, M. (2000). New insights into the formation of nonlinear space charge structures in various plasmas. *Physica Scripta*, T84, 122–127. <https://doi.org/10.1238/Physica.Topical.084a00122>
45. Pohoata, V., Rusu, I. A., Mihaila, I., & Toma, M. (1999). *Analysis of low-frequency self-sustained oscillations in low-temperature plasma created by an electron beam injection*. (P. Pisarczyk, T. Pisarczyk, & J. Wolowski, eds.). Warsaw: Polish Acad Sciences, Space Research Centre.
46. Mihaila, I., Pohoata, V., & Toma, M. (1999). *About the correlation among discharge current versus magnetic field characteristic and self-organised space charge structures in gas discharge plasma* (P. Pisarczyk, T. Pisarczyk, & J. Wolowski, eds.). Warsaw: Polish Acad Sciences, Space Research Centre.

#### Articole științifice publicate in extenso în reviste indexate SCOPUS

1. Gerber, I. C., Chiper, A., Pohoata, V., Mihaila, I., & Topala, I. (2019). Comparative study of 3.4 micron band features from carbon dust analogues obtained in pulsed plasmas. *Proceedings of the International Astronomical Union*, 15(S350), 237–240. doi: [10.1017/S174392131900749X](https://doi.org/10.1017/S174392131900749X)
2. Gerber, I. C., Mihai, C. T., Gorgan, L., Ciorpac, M., Nita, A., Pohoata, V., ... Topala, I. (2017). Viability and Cell Biology for HeLa and Vero Cells after Exposure to Low-Temperature Air Dielectric Barrier Discharge Plasma. *Plasma Medicine*, 7(2). doi: [10.1615/PlasmaMed.2017019487](https://doi.org/10.1615/PlasmaMed.2017019487)
3. Asandulesa, M., Rusu, G., Topala, I., Pohoata, V., Dobromir, M., & Dumitrascu, N. (2013). Poly (Ethylene Glycol-Co-Styrene) Films Deposited by Plasma Polymerization Reactions at Atmospheric Pressure. *The Open Plasma Physics Journal*, 6(1). Retrieved from <https://benthamopen.com/ABSTRACT/TOPPJ-6-14>
4. Rupnik, S., Kova, J., Ionita, C., & Schrittwieser, R. (2012). Measurements of the ion energy distribution function during the creation of a fire-rod in a weakly magnetized discharge plasma column. *39th EPS Conference on Plasma Physics 2012, EPS 2012 and the 16th International Congress on Plasma Physics*, 3, 1947–1950.
5. Pascu, M., Vasile, C., Popa, G., Mihaila, I., & Pohoata, V. (2002). Modification of Polymer Blends Properties by Plasma/Electron Beam Treatment. I. Plasma Diagnosis and Bulk Properties of Plasma Treated Blends. *International Journal of Polymeric Materials*, 51(1–2), 181–192. doi: [10.1080/00914030213031](https://doi.org/10.1080/00914030213031)