

INFORMAȚII PERSONALE **Cristina Antonia Marin**

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Dec 2022 – prezent

**Asistent Post-Doctoral De Cercetare**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” (IFIN-HH)- subunitatea ELI-RO – Nuclear Physics  
Strada Reactorului, nr 30 RO-077125, Măgurele, România, [www.eli-np.ro](http://www.eli-np.ro)

- Experimente cu lasere de mare putere pentru generarea radiațiilor secundare — accelerarea protonilor și a ionilor
- Medicină nucleară, hadronoterapie, producerea radioizotopilor
- Simulări de optică ionică și simulări Monte Carlo

Oct 2020 – Oct 2022

**Cercetător Științific (CS)**

Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică-INOE2000  
str. Atomistilor 409, Măgurele, România

- Fizica atmosferei, studii privind poluarea aerului;
- Măsurători in-situ ale aerosolilor (bazate pe următoarele tehnici: absorbție, spectrometrie de masă a aerosolilor, analizor de mobilitate a particulelor, analizor optic de particule);
- Analiză de date;
- Membru în proiecte științifice de cercetare (Tinere Echipe, Proiect Experimental Demonstrativ, POC); colaborări naționale și internaționale (Actris, COST Action COLOSSAL și IN-DUST).

Ian 2016 – Oct 2020

**Asistent Cercetare Științifică (ACS)**

Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică-INOE2000  
str. Atomistilor 409, Măgurele, România

## EDUCAȚIE

2017–2022

**PhD - Titlul tezei: “Studii asupra unor poluanți atmosferici prin tehnici experimentale și analize de corelații multifractale”**

Universitatea Politehnica București, România,  
coordonator Prof. Cristina Stan

2015–2017

**Master - Titlul tezei: “Caracterizarea compoziției aerosolilor utilizând spectrometria de masă”**

Ingineria laserilor și acceleratorilor (IALA), Facultea de Științe Aplicate, Universitatea Politehnica București, România, coordonator Dr. Liliana Preda

2011–2015

**Licență- Titlul tezei: “Determinarea profilelor de concentrație volumică din date de teledetecție optică utilizand metoda LIRIC”**

Facultea de Științe Aplicate, Universitatea Politehnica București, România, coordonator Dr. Liliana Preda

## FORMARE

- Dec 2024 **XII Geant4 International School**  
Extreme Light Infrastructure - Nuclear Physics, Romania
- Ian 2024 **Joint Universities Accelerator School**  
Course 1: The Science of Particle Accelerator, European Scientific Institute, Archamps, France
- Iun 2019 **3rd HAAR-PANACEA Summer School**  
Theory and practice of aerosol chemistry and engineering for climate, air quality, emissions and health effects, Navarino Environmental Observatory, Greece
- Mar 2018 **Short Term Scientific Mission- Cost Colossal CA 16109 Grant**  
Estimation of SOA formation in urban polluted area, Host Institution: Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, France
- Ian 2018 **European Research Course on Atmospheres**  
Grenoble Alpes University, Grenoble, France
- Mai 2017 **Air Pollution Measurements**  
European Commission - Joint Research Centre, Ispra, Italy

## COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă Română

| Alte limbi | ÎNȚELEGERE |        | VORBIRE                    |              | SCRIERE |
|------------|------------|--------|----------------------------|--------------|---------|
|            | Ascultare  | Citire | Participare la conversație | Discurs oral |         |
| English    | C2         | C2     | C2                         | C2           | C2      |

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar – B1/B2: Utilizator independent – C1/C2: Utilizator experimentat  
Cadrul European Comun de Referință pentru Limbi Străine

COMPETENTE IT – Igor, R,  $\text{\LaTeX}$ , Geant4

Citări – 214 citări începând din 2017 /  $h$ -index 8 conform Web of Science and 329 citări începând din 2017 /  $h$ -index 9 conform Google Scholar.

## REALIZĂRI ȘTIINȚIFICE

**STANDARDE MINIMALE APLICABILE ÎN CADRUL IFIN-HH**  
**pentru acordarea gradelor profesionale de**  
**Cercetător debutant (Cercetător științific – CS) si**  
**Cercetător recunoscut (Cercetător științific gr. III – CS III)**

Aprobate în ședința Consiliului Științific IFIN-HH din data de 27.02.2025 (Hotărârea CS nr. 5 / 27.02.2025)

Standarde minimale (IFIN-HH)

1) IFIN-HH stabilește punctaje de prag ( $P_{\text{prag}}$ ) conform tabelului de mai jos.

|                   | Cercetător Debutant (CS) | Cercetător Recunoscut (CSIII) |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------|
| $P_{\text{prag}}$ | 0.50                     | 1.50                          |

2) În procesul evaluării activității științifice a candidatului se determină punctajul  $P$  astfel:

$P = P_1 + P_2$ , unde

$P_1$ : pentru articole la care candidatul este autor, dar nu este prim-autor sau autor corespondent:  $P_1 = \sum_i a_i / n_i^{ef}$

$P_2$ : pentru articole la care candidatul este prim autor sau autor corespondent:  $P_2 = \sum_i a_i$

$a_i$  = este scorul de influență absolut (Article influence score) al revistei științifice în care a fost publicat articolul  $i$ , corespunzător anului de publicare al acestuia conform <http://www.eigenfactor.org/> pentru articole publicate până în 2006 și Journal Citation report (Web of Science) începând cu anul 2007; în cazul în care anul de publicare nu se găsește în baza de date se va alege anul cel mai apropiat.

$n_i^{ef}$  = reprezintă numărul efectiv de autori ai elementului  $i$  și se determină astfel:

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| $n_i$          | dacă $n_i \leq 5$       |
| $(n_i + 5)/2$  | dacă $5 < n_i \leq 15$  |
| $(n_i + 15)/3$ | dacă $15 < n_i \leq 75$ |
| $(n_i + 45)/4$ | dacă $n_i > 75$         |

unde  $n_i$  este în general numărul de autori ai elementului  $i$ . În cazul publicațiilor din domeniul HEPP (High Energy Particle Physics) cu număr mare de autori, dacă articolul are la bază o notă internă a colaborării și candidatul este coautor al acestei note interne, atunci  $n_i^{ef}$  poate fi dat numărul de autori din nota internă.

Calitatea de prim-autor sau autor corespondent se stabilește pe baza mențiunilor din articol. Nu se iau în considerare în acest sens articolele la care autorii sunt indicați în ordinea alfabetică a numelui și candidatul este prim-autor exclusiv datorită numelui acestuia și ordonării alfabetice. În cazul publicațiilor HEPP cu număr mare de autori, dacă articolul are la bază o notă internă a cărei aprobare în vederea trimiterii la publicare a fost susținută de către autor, atunci autorul este considerat prim autor.

**Fișa de autoevaluare aferentă standardelor minime:**

| Categoria de articole                                                                                                                                 | Poziția în lista de lucrări | Punctaj | Detalii de calcul                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Articole în reviste cotate ISI Thomson Reuters și în volume indexate ISI Proceedings pentru care candidatul nu este prim autor sau autor corespondent | 5                           | 0.083   | Atmosphere, 2020; 11 (4) 385, AIS=0.625, nr. autori: 10, nr ef: 7.5                                                                                       |
|                                                                                                                                                       | 7                           | 0.179   | International Journal Of Climatology, 2021; 41(7):3934-3952, AIS=1.163, nr. autori: 8, nr ef: 6.5                                                         |
|                                                                                                                                                       | 8                           | 0.082   | Environment International, 2022; 166:107325, AIS=2.329, nr. autori: 70, nr ef:28.33                                                                       |
|                                                                                                                                                       | 10                          | 0.025   | Nuclear Physics A, 2025; 1062:123157, AIS=0.378, nr. autori: 30, nr ef: 15                                                                                |
|                                                                                                                                                       | 11                          | 0.012   | Revista De Chimie, 2017; 68(4):873-878, AIS=0.047, nr. autori: 4, nr ef: 4                                                                                |
|                                                                                                                                                       | 13                          | 0.022   | University Politehnica Of Bucharest Scientific Bulletin-Series A-Applied Mathematics And Physics, 2019; 81(2):201-214, AIS=0.086, nr. autori: 4, nr ef: 4 |
|                                                                                                                                                       | 14                          | 0.092   | Atmosphere, 2019; 10(11):673, AIS=0.549, nr. autori:7, nr ef: 6                                                                                           |
|                                                                                                                                                       | 15                          | 0.128   | Physica A-Statistical Mechanics And Its Applications, 2020; 545:123799, AIS=0.51, nr. autori:4, nr ef: 4                                                  |
|                                                                                                                                                       | 17                          | 0.079   | Atmospheric Measurement Techniques, 2022; 15(18):5479-5495, AIS=1.049, nr. autori:25, nr ef: 13.33                                                        |
|                                                                                                                                                       | 18                          | 0.103   | Theoretical And Applied Climatology, 2023; 153(45659):525-538, AIS=0.617, nr. autori:7, nr ef: 6                                                          |
|                                                                                                                                                       | 19                          | 0.021   | Physica Scripta, 2025; 100(7):75301, AIS= 0.353, nr. autori:36, nr ef: 17                                                                                 |
| Articole în reviste cotate ISI Thomson Reuters și în volume indexate ISI Proceedings pentru care candidatul este prim autor sau autor corespondent    | 1                           | 0.047   | Revista De Chimie, 2017; 68(4):853-857, AIS=0.047, nr. autori:4, nr ef: 4                                                                                 |
|                                                                                                                                                       | 2                           | 0.208   | Romanian Journal Of Physics, 2018; 63 (45783):805, AIS=0.208, nr. autori:6, nr ef:5.5                                                                     |
|                                                                                                                                                       | 3                           | 0.549   | Atmosphere, 2019; 10(8):478, AIS=0.549, nr. autori:8, nr ef: 6.5                                                                                          |
|                                                                                                                                                       | 4                           | 0.929   | Remote Sensing, 2019; 11(21):2466, AIS=0.929, nr. autori:10, nr ef: 7.5                                                                                   |
|                                                                                                                                                       | 6                           | 0.167   | University Politehnica Of Bucharest Scientific Bulletin-Series A-Applied Mathematics And Physics, 2021; 83(2):227-238, AIS=0.167, nr. autori:3, nr ef: 3  |
|                                                                                                                                                       | 9                           | 0.68    | Aerosol Science And Technology, 2025; 59(1): 16-33, AIS=0.68, nr. autori:22, nr ef:12.33                                                                  |
| TOTAL                                                                                                                                                 |                             | 3.406   |                                                                                                                                                           |

## Lista publicații

- Zece publicații relevante

1. Marmureanu, L; Vasilescu, J; **Marin, C**; Ene, D; "Aerosol Source Assessment Based on Organic Chemical Markers"; REVISTA DE CHIMIE 68 (4) 853-857 (2017), WOS:000400732400045.
2. **Marin, C**; Stan, C; Preda, L; Marmureanu, L; Belegante, L; Cristescu, CP; "Multifractal Cross Correlation Analysis Between Aerosols And Meteorological Data"; ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS 63 (45783) 805 (2018), WOS:000440033800011.
3. **Marin, CA**; Marmureanu, L; Radu, C; Dandocsi, A; Stan, C; Toanca, F; Preda, L; Antonescu, B; "Wintertime Variations of Gaseous Atmospheric Constituents in Bucharest Peri-Urban Area"; ATMOSPHERE 10 (8) 478 (2019), WOS:000482983500027, <http://dx.doi.org/10.3390/atmos10080478>.
4. Marmureanu, L; **Marin, CA**; Andrei, S; Antonescu, B; Ene, D; Boldeanu, M; Vasilescu, J; Vitelaru, C; Cadar, O; Levei, E; "Orange Snow-A Saharan Dust Intrusion over Romania During Winter Conditions"; REMOTE SENSING 11 (21) 2466 (2019), WOS:000504716700007, <http://dx.doi.org/10.3390/rs11212466>.
5. Marmureanu, L; Vasilescu, J; Slowik, J; Prévôt, ASH; **Marin, CA**; Antonescu, B; Vlachou, A; Nemuc, A; Dandocsi, A; Szidat, S; "Online Chemical Characterization and Source Identification of Summer and Winter Aerosols in Magurele, Romania"; ATMOSPHERE 11 (4) 385 (2020), WOS:000539492200072, <http://dx.doi.org/10.3390/atmos11040385>.
6. **Marin, C**; Stan, C; Cristescu, CP; "Multifractal Cross-Correlation Of Atmospheric Pollutants And Temperature In Different Environments"; UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST SCIENTIFIC BULLETIN-SERIES A-APPLIED MATHEMATICS AND PHYSICS 83 (2) 227-238 (2021), WOS:000664302900021.
7. Antonescu, B; Marmureanu, L; Vasilescu, J; **Marin, C**; Andrei, S; Boldeanu, M; Ene, D; Tilea, A; "A 41-year bioclimatology of thermal stress in Europe"; INTERNATIONAL JOURNAL OF CLIMATOLOGY 41 (7) 3934-3952 (2021), WOS:000623053000001, <http://dx.doi.org/10.1002/joc.7051>.
8. Chen, G; Canonaco, F; Tobler, A; Aas, W; Alastuey, A; Allan, J; Atabakhsh, S; Aurela, M; Baltensperger, U; Bougiatioti, A; De Brito, JF; Ceburnis, D; Chazeau, B; Chebaicheb, H; Daellenbach, KR; Ehn, M; El Haddad, I; Eleftheriadis, K; Favez, O; Flentje, H; Font, A; Fossum, K; Freney, E; Gini, M; Green, DC; Heikkinen, L; Herrmann, H; Kalogridis, AC; Keernik, H; Lhotka, R; Lin, CS; Lunder, C; Maasikmets, M; Manousakas, M; Marchand, N; **Marin, C**; Marmureanu, L; Mihalopoulos, N; Mocnik, G; Necki, J; O'Dowd, C; Ovadnevaite, J; Peter, T; Petit, JE; Pikridas, M; Platt, SM; Pokorná, P; Poulain, L; Priestman, M; Riffault, V; Rinaldi, M; Rózsanski, K; Schwarz, J; Sciare, J; Simon, L; Skiba, A; Slowik, JG; Sosedova, Y; Stavroulas, I; Styszko, K; Teinmaa, E; Timonen, H; Tremper, A; Vasilescu, J; Via, M; Vodicka, P; Wiedensohler,

- A; Zografou, O; Minguillón, MC; Prévôt, ASH; "European aerosol phenomenology-8: Harmonised source apportionment of organic aerosol using 22 Year-long ACSM/AMS datasets"; ENVIRONMENT INTERNATIONAL 166, 107325 (2022), WOS:000836802300001, <http://dx.doi.org/10.1016/j.envint.2022.107325>.
9. Marmureanu, L; **Marin, CA**; Vasilescu, J; Petit, JE; Amodeo, T; Truong, F; Antonescu, B; Minguillon, MC; Green, DC; Zainab, B; Ovadnevaite, J; Elste, T; Coz, E; Allan, J; Croteau, PL; Jayne, J; Canagaratna, MR; Williams, L; Gros, V; Prevot, ASH; Favez, O; Freney, E; "Evaluation of aerosol chemical speciation monitor response to different mixtures of organic and inorganic aerosols"; AEROSOL SCIENCE AND TECHNOLOGY 59 (1) 16-33 (2025), WOS:001347819100001, <http://dx.doi.org/10.1080/02786826.2024.2412999>.
  10. Giubega, G; Nakamiya, Y; D'Souza, F; Phung, VLJ; Slabu, I; Iancu, V; Neagu, L; Ong, JF; Dobre, M; Balaceanu, A; Vancea, C; Tudor, L; Cojocaru, G; Norbaev, S; Naziru, A; Vasescu, L; Toma, A; Dumitru, A; Berceanu, A; Rosu, M; Iancu, V; Turturica, G; Matei, C; Baruta, S; Tozar, T; **Marin, C**; Cucoanes, A; Florea, N; Dancus, I; Tesileanu, O; "Preliminary results on nuclear isomer production via laser-driven bremsstrahlung irradiation at ELI-NP-1PW"; NUCLEAR PHYSICS A 1062, 123157 (2025), WOS:001493631200002, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2025.123157>.
- Lista articolelor in extenso, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal
11. Dandocsi, A; Nemuc, A; **Marin, C**; Andrei, S; "Measurements of Aerosols and Trace Gases in Southern Romania"; REVISTA DE CHIMIE 68 (4) 873-878 (2017), WOS:000400732400049.
  12. **Marin, C**; Vasilescu, J; Marmureanu, L; Ene, D; Preda, L; Mihailescu, M; "Biomass Burning Aerosols Characterization From Ground Based And Profiling Measurements"; 28TH INTERNATIONAL LASER RADAR CONFERENCE (ILRC 28) 176, 8013 (2018), WOS:000591360800167, <http://dx.doi.org/10.1051/epiconf/201817608013>, *Proceedings paper indexat WOS*.
  13. Dandocsi, A; Marmureanu, L; **Marin, C**; Puscas, N; "Comparison Of Carbon Monoxide Data Products From Sentinel-5precursor With Low Resolution Ftir Spectrometer"; UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST SCIENTIFIC BULLETIN-SERIES A-APPLIED MATHEMATICS AND PHYSICS 81 (2) 201-214 (2019), WOS:000469381900020.
  14. Andrei, S; Antonescu, B; Boldeanu, M; Marmureanu, L; **Marin, CA**; Vasilescu, J; Ene, D; "An Exceptional Case of Freezing Rain in Bucharest (Romania)"; ATMOSPHERE 10 (11) 673 (2019), WOS:000502272000035, <http://dx.doi.org/10.3390/atmos10110673>.

15. Stan, C; Marmureanu, L; **Marin, C**; Cristescu, CP; "Investigation of multifractal cross-correlation surfaces of Hurst exponents for some atmospheric pollutants"; PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 545, 123799 (2020), WOS:000526845600078, <http://dx.doi.org/10.1016/j.physa.2019.123799>.
16. Boldeanu, M; **Marin, C**; Ene, D; Marmureanu, L; Cucu, H; Burileanu, C; "MARS: the First Romanian Pollen Dataset using a Rapid-E Particle Analyzer"; 2021 INTERNATIONAL CONFERENCE ON SPEECH TECHNOLOGY AND HUMAN-COMPUTER DIALOGUE (SPED) , 145-150 (2021), WOS:000786794700026, <http://dx.doi.org/10.1109/SpED53181.2021.9587447>, *Proceedings paper indexat WOS*.
17. Via, M; Chen, G; Canonaco, F; Daellenbach, KR; Chazeau, B; Chebaicheb, H; Jiang, JH; Keernik, H; Lin, CS; Marchand, N; **Marin, C**; O'Dowd, C; Ovadnevaite, J; Petit, JE; Pikridas, M; Riffault, V; Sciare, J; Slowik, JG; Simon, L; Vasilescu, J; Zhang, YJ; Favez, O; Prévôt, ASH; Alastuey, A; Minguillón, MC; "Rolling vs. seasonal PMF: real-world multi-site and synthetic dataset comparison"; ATMOSPHERIC MEASUREMENT TECHNIQUES 15 (18) 5479-5495 (2022), WOS:000859799100001, <http://dx.doi.org/10.5194/amt-15-5479-2022>.
18. Antonescu, B; Ene, D; Boldeanu, M; Andrei, S; Marmureanu, L; **Marin, C**; Perloaga, R; "Future changes in heatwaves characteristics in Romania"; THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY 153 (45659) 525-538 (2023), WOS:000993346900001, <http://dx.doi.org/10.1007/s00704-023-04412-5>.
19. Söderström, PA; Kusoglu, A; Aogaki, S; Balabanski, DL; Ban, SR; Borcea, R; Brezeanu, M; Calinescu, S; Costache, C; Corbu, R; Cuciuc, M; Dhal, A; Dinescu, ; Florea, NM; Furuno, T; Gavrilescu, A; Gupta, A; Honda, Y; Isaak, J; Jerca, NC; Kawabata, T; Lelasseux, ; Lica, R; **Marin, C**; Mihai, C; Niculae, S; Pai, H; Pârlea, IP; Petruse, T; Spataru, A; Testov, DA; Tofan, D; Tozar, T; Turturica, A; Turturica, G; Ujeniuc, S; "Nuclear level density of  $^{128}\text{Te}$  from  $(p, p', \gamma)$  scattering and complementary photonuclear data"; PHYSICA SCRIPTA 100 (7) 75301 (2025), WOS:001500567700001, <http://dx.doi.org/10.1088/1402-4896/addaac>.