

## INFORMAȚII PERSONALE



## Roșca Cosmina - Mihaela

 Ploiești, județul Prahova, România

 -

 cosmina.rosca@upg-ploiesti.ro

Sexul F | Naționalitatea Română

 STUDIILE EFECTUATE ȘI  
DIPLOMELE OBȚINUTE

2014 – 2018

**Doctorat, domeniul fundamental: Științe Inginerești**
**Domeniul de specialitate: Ingineria Sistemelor**

Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești

Titlul tezei de doctorat: *Contribuții la dezvoltarea unor algoritmi utilizați în achiziția și prelucrarea parametrilor S, cu aplicații în îmbunătățirea performanțelor analizatoarelor vectoriale de rețea în domeniul microundelor*

 Calificativ obținut: **Magna Cum Laude.**

2012 – 2014

**Masterat, programul de studii: Automatizări Avansate**

Facultatea: Inginerie Mecanică și Electrică

Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești

2007 – 2011

**Licență, programul de studii: Calculatoare**

Facultatea: Inginerie Mecanică și Electrică

Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești

2003 - 2007

**Liceu, specializarea: Matematică – Informatică**

Colegiul Național "Ion Luca Caragiale" Ploiești

 EXPERIENȚA PROFESIONALĂ ȘI  
LOCURILE DE MUNCĂ

Feb 2019 - prezent

**Șef de lucrări**

Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești

Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

Departamentul Automatică, Calculatoare și Electronică

Activități principale:

- Predarea cursurilor și a lucrărilor de laborator la disciplinele: Sisteme de intrare-ieșire și echipamente periferice, Instrumente pentru dezvoltarea programelor, Sisteme de operare, Inteligență artificială, Baze de date;
- Elaborarea și actualizarea materialelor didactice;
- Coordonarea proiectelor studențești și a activităților de cercetare aplicativă.

Feb 2018 – Febr 2019

**Asistent universitar**

Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești

Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

Departamentul Automatică, Calculatoare și Electronică

Activități principale:

- Sprijinirea activităților de predare și coordonarea lucrărilor de laborator la disciplinele: Sisteme de operare, Sisteme de operare avansate și Inteligență artificială;
- Contribuții la dezvoltarea curriculumului, cu accent pe aplicații practice și pe corelarea cunoștințelor teoretice cu situații reale.

Oct 2017 - Feb 2018

### Tehnician echipamente de calcul și rețele

PSM Energo Construcții Ploiești

Detășare la Biroul Tehnologia Informației și Comunicații, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești

Activități principale:

- Asigurarea suportului tehnic pentru echipamentele de calcul și infrastructura de rețea;
- Instalarea, mentenanța și depanarea sistemelor de rețea, a echipamentelor și acordarea de suport utilizatorilor.

Oct 2013 – Feb 2018

### Cadru didactic asociat

Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești

Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

Departamentul Automatică, Calculatoare și Electronică

Activități principale:

- Susținerea lucrărilor de laborator și sprijinirea activităților didactice la discipline din domeniul informaticii și electronicii, cu accent pe programare și administrarea sistemelor.

Apr 2014 - Mai 2016

### Consultat IT

Anritsu Solutions, București

Departamentul IT Software | Industria: IT / Telecom

Activități principale:

- Furnizarea de servicii de consultanță pentru soluții software, cu specializare în integrarea sistemelor și suport în domeniul IT și al telecomunicațiilor;
- Implicarea în proiecte vizând optimizarea aplicațiilor software și managementul infrastructurii IT.

Nov 2011 - Oct 2013

### Analist programator

AsesoftNet (ShopmaniaNet), Ploiești

Departamentul IT Software

Activități principale:

- Optimizarea funcționalităților existente și dezvoltarea de module noi;
- Integrarea cerințelor clienților;
- Remedierea defectelor semnalate de utilizatori externi;
- Proiectarea interfeței utilizator, cu accent pe maximizarea experienței utilizatorului;
- Asigurarea suportului pentru website;
- Publicarea aplicațiilor pe serverul web de producție.

## PROIECTELE DE CERCETARE-DEZVOLTARE CONDUSE ȘI GRANTURILE OBȚINUTE

**Director de proiect**  
**Finalizat**

Proiectarea și implementarea unui model de potrivire semantică bazat pe înțelegerea limbajului natural pentru asistență automat, 2025.

Beneficiar: **NEO WAVE EUROPE Ltd.**

Sursa de finanțare: fonduri private.

Valoarea finanțării: 51000 lei + TVA (**12.300 EUR**).

**Membru în proiect**  
**Finalizat**

*Sustainable Business Models in the Context of Digital and Green Economy (2024–2025).*

Beneficiar: *Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești.*

Valoarea finanțării: *8.000 EUR.*

## REZULTATE ALE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE

- 4 capitole de carte publicate în volume internaționale;
- 3 cărți de specialitate publicate la edituri naționale;
- 3 îndrumare de laborator publicate la edituri naționale;
- 14 articole publicate în reviste Q1 indexate Web of Science (SCIE și SSCI);
- 9 articole publicate în reviste Q2 indexate Web of Science (SCIE și SSCI);
- 1 articol publicat într-o revistă Q3 indexată Web of Science (SCIE);
- 12 articole publicate în reviste indexate în alte baze de date internaționale;
- 10 lucrări publicate în volumele unor conferințe internaționale (6 indexate Web of Science, 3 indexate Scopus și 1 indexată IEEE).

## PREMII

- *Tânăr cercetător (sub 45 de ani)*, Gala Cercetării 2025, Ediția a III-a, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
- *Impact Factor Cumulat*, Gala Cercetării 2025, Ediția a III-a, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
- *Exceptional Reviewer 2025*, Symmetry MDPI;
- *Diploma Student Innovation Award* la Festival of Innovation and Technological Transfer, FITT-Muntenia 2025, 17-20 Noiembrie 2025, Târgoviște, Romania. Lucrarea: Evaluating Speech-to-Text Accuracy in AI-Based Audio Processing Systems. Autori: Ardeleanu Valentin-Georgian, Boștiog Ianis-Andrei, Roșca Cosmina-Mihaela
- *Silver Medal Diploma* la Festival of Innovation and Technological Transfer, FITT-Muntenia 2025, 17-20 Noiembrie 2025, Târgoviște, Romania. Lucrarea: Rosca C.M., Stancu, A., Quality assessment of GPT-3.5 and Gemini 1.0 Pro for SQL syntax. Computer Standards & Interfaces, 2026, Vol. 95, 104041. WOS:001522328900001. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2025.104041>
- *Gold Medal Diploma* la Festival of Innovation and Technological Transfer, FITT-Muntenia 2025, 17-20 Noiembrie 2025, Târgoviște, Romania. Lucrarea: Evaluating Speech-to-Text Accuracy in AI-Based Audio Processing Systems. Autori: Ardeleanu Valentin-Georgian, Boștiog Ianis-Andrei, Roșca Cosmina-Mihaela
- *Best Paper* la International Conference on Emerging Trends and Technologies on Intelligent Systems (ETTIS-2025), 19-21 martie, 2025, New Delhi, India pentru lucrarea Cărbureanu, M., A., Rosca C.M., Evaluating Wastewater pH Prediction Solutions in Custom Python and C# Models.
- *Femeia cercetător*, Gala Cercetării 2024, Ediția a II-a, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
- *Best Paper* la International Conference on Emerging Trends and Technologies on Intelligent Systems (ETTIS-2024), 27-28 martie, 2024, New Delhi, India pentru lucrarea Roșca C.M., Cărbureanu, M., A Comparative Analysis of Sorting Algorithms for Large-Scale Data: Performance Metrics and Language Efficiency. In: Noor, A., Saroha, K., Pricop, E., Sen, A., Trivedi, G (eds) Proceedings of 4th International Conference Emerging Trends and Technologies on Intelligent Systems, March 27-28, 2024, New Delhi, India. ETTIS 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 1073, Springer, Singapore, 2025, pp 99–113. [https://doi.org/10.1007/978-981-97-5703-9\\_8](https://doi.org/10.1007/978-981-97-5703-9_8), indexată Scopus,
- *Best Paper* la International Conference on Emerging Trends and Technologies on Intelligent Systems (ETTIS-2023), 23-24 februarie, 2023, New Delhi, India, pentru lucrarea Roșca C.M., New Algorithm to Prevent Online Test Fraud Based on Cognitive Services and Input Devices Events. In: Noor, A., Saroha, K., Pricop, E., Sen, A., Trivedi, G (eds) Proceedings of Third Emerging Trends and Technologies on Intelligent Systems, Feb 23-24, 2023, New Delhi, India. ETTIS 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 730. Springer, Singapore, pp 207–219. [https://doi.org/10.1007/978-981-99-3963-3\\_17](https://doi.org/10.1007/978-981-99-3963-3_17), indexată Scopus.

 ELEMENTE DE  
 RECUNOAȘTERE A  
 CONTRIBUȚIILOR ȘTIINȚIFICE

## Guest Editor

Revista științifică internațională Applied Sciences (MDPI), indexată WoS Q2 SCIE, pentru două numere speciale tematice:

- 1) "Advances in Intelligent Sensor Networks and Their Applications"  
[https://www.mdpi.com/journal/applsci/special\\_issues/GJDAL4KX5Q](https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/GJDAL4KX5Q)
- 2) "Advances in Artificial Intelligence and Big Data in Smart Environments",  
[https://www.mdpi.com/journal/applsci/special\\_issues/43DD8EQN38](https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/43DD8EQN38)

## Recenzor

**Reviste științifice:** *Applied Sciences, Discover Applied Sciences, Discover Artificial Intelligence, Discover Computing, Discover Education, Discover Sustainability, Economic Insights – Trends and Challenges, Electronics, Journal of Computational Science, Journal of Petroleum & Gas Technology, Journal of Supercomputing, Mathematics, PeerJ Computer Science, Scientific Reports, Symmetry*

## Indice Hirsch

**Google Scholar:** 14;  
**Web of Science:** 9;  
**Scopus)** 11.

**PROFILURI ONLINE**

|                 |   |
|-----------------|---|
| Google Academic | <a href="https://scholar.google.com/citations?user=6R_oVckAAAAJ&amp;hl=ro">https://scholar.google.com/citations?user=6R_oVckAAAAJ&amp;hl=ro</a> |
| Web of Science  | <a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/ABA-6568-2021">https://www.webofscience.com/wos/author/record/ABA-6568-2021</a>         |
| ResearchGate    | <a href="https://www.researchgate.net/profile/Cosmina-Rosca">https://www.researchgate.net/profile/Cosmina-Rosca</a>                             |
| Scopus          | <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57136682000">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57136682000</a>       |
| SciProfiles     | <a href="https://sciprofiles.com/profile/cosmina-mihaela-rosca">https://sciprofiles.com/profile/cosmina-mihaela-rosca</a>                       |
| ORCID           | <a href="https://orcid.org/0000-0003-0827-3321">https://orcid.org/0000-0003-0827-3321</a>   |

**CERTIFICĂRI**
**• Microsoft Exam 70-483: Programming in C#**

Competențe:

- Gestionarea evenimentelor și a firelor de execuție;
- Programarea asincronă;
- Validarea datelor și lucrul cu colecțiile de date, inclusiv LINQ;
- Gestionarea erorilor și excepțiilor;
- Lucrul cu matrice și colecții de date;
- Lucrul cu variabile, operatori și expresii;
- Lucrul cu clase și metode;
- Lucrul cu decizii și iterații.

**• Microsoft Exam AI-900: Microsoft Azure Artificial Intelligence Fundamentals**

Competențe:

- Machine Learning (Învățare automată) folosind instrumentul Azure;
- Vedere artificială pe Azure;
- Procesarea limbajului natural;
- Fluxurilor conversaționale în inteligența artificială.

**• Microsoft Exam DP-900: Microsoft Azure Data Fundamentals**

Competențe:

- Achiziția și prelucrarea datelor;
- Concepte fundamentale asociate bazelor de date;
- Baze de date relaționale;
- Baze de date non-relaționale;
- Instrumente moderne pentru stocarea și prelucrarea volumelor mari de date.

**Activitate didactică**
**Titular de curs și laborator al disciplinelor:**

- Sisteme de intrare – ieșire și echipamente periferice;
- Instrumente pentru dezvoltarea programelor;
- Baze de date;
- Programarea în limbaje de asamblare

**Titular al activităților de laborator al disciplinelor:**

- Sisteme de operare;
- Sisteme de operare avansate;
- Inteligență artificială.

**Competențe informatice**

- limbaje de programare: C# și C++;
- template-uri: ASP.NET Core, Windows Presentation Foundation (WPF);
- framework-uri: .NET, Entity Framework, Bootstrap, Model – View – Controller (MVC), Razor;
- baze de date SQL (MS-SQL și MySQL);
- baze de date relaționale și non-relaționale în Azure;
- comenzi de bază UNIX și Shell – Scripting;
- programare asincronă folosind fire de execuție multiple;
- validarea datelor, gestionarea erorilor și excepțiilor, cât și lucrul cu colecții de date (inclusiv folosind instrumentul LINQ);
- instrumente destinate vederii artificiale, detecției obiectelor, identificării faciale, serviciilor cognitive, precum și prelucrării și identificării limbajului natural;
- modele destinate învățării automate folosind tehnologii de inteligență artificială Azure.

Activitate științifică

- platforme online pentru evaluarea studenților utilizând tehnici inteligente antifraudă;
- algoritmi inteligenți aplicați în pariurile sportive pentru maximizarea profitului casei de pariuri;
- algoritmi inteligenți care facilitează procesul de adopție al copiilor prin identificarea gradului de potrivire părinte - copil;
- algoritmi inteligenți destinați sistemelor industriale automatizate de sortare produse.

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

|         | INTELEGERE |        | VORBIRE                    |              | SCRIERE |
|---------|------------|--------|----------------------------|--------------|---------|
|         | Ascultare  | Citire | Participare la conversație | Discurs oral |         |
| Engleză | B1         | B1     | B1                         | B1           | B1      |

Permis de conducere

- Categoria B

12.12.2025