

INFORMAȚII PERSONALE

Roșca Cosmina - Mihaela



 Ploiești, județul Prahova, România

 -

 cosmina.rosca@upg-ploiesti.ro

Sexul F | Data nașterii - | Naționalitatea Român

Postul Vizat:

Conferențiar universitar, poziția 11

Disciplinele postului: Baze de date; Instrumente pentru dezvoltarea programelor; Sisteme de operare

Departamentul de Automatică, Calculatoare și Electronică

Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești

STUDIILE EFECTUATE ȘI
DIPLOMELE OBȚINUTE

2014 – 2018

Doctorat, domeniul fundamental: Științe Inginerești

Domeniul de specialitate: Ingineria Sistemelor

Departamentul de Automatică, Calculatoare și Electronică

Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

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

Master, programul de studii: Automatizări Avansate

Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești

2007 – 2011

Licență, programul de studii: Calculatoare

Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești

2003 - 2007

Liceu, specializarea: Matematică – Informatică

Colegiul Național "Ion Luca Caragiale" Ploiești

2024

Competență antreprenorială

Ministerul Educației, Ministerul Muncii și Solidarității Sociale

2018

Programul de formare psihopedagogică, nivelul II

Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic

Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești

2007 – 2010

Modulul psihopedagogic, nivelul I

Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic

Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ ȘI LOCURILE DE MUNCĂ

Feb 2019 - prezent

Șef de lucrări dr. ing.

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 dr. ing.

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 curriculei, 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
Detașare 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

Titlu: *Proiectarea și implementarea unui model de potrivire semantică bazat pe înțelegerea limbajului natural pentru asistență automată*
Beneficiar: NEO WAVE EUROPE SRL
Sursa de finanțare: fonduri private
Anul: 2025
Valoarea finanțării: 61710 lei
Principalele publicații sau brevete rezultate: Dreptul de proprietate intelectuală a rezultatelor este deținut exclusiv de beneficiar conform contractului

Membru în proiect În derulare

Titlu: *Sustainable Business Models in the Context of Digital and Green Economy*
Beneficiar: Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
Sursa de finanțare: fonduri publice
Perioada: 2024–2026
Valoarea finanțării: 40000 lei
Principalele publicații sau brevete rezultate: două capitole în cărți editate în curs de publicare în edituri internaționale

Director de proiect În contractare

Titlu: *Dezvoltarea de agenți inteligenți pentru automatizarea procesului de extragere a informațiilor specifice proiectării și testării instalațiilor industriale.*
Beneficiar: BIM REVIEW SRL
Sursa de finanțare: fonduri private.
Perioada: 2025–2026
Valoarea finanțării (estimativ): 63000 lei.

PREMII OBȚINUTE

- *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 V.-G., Boștiog I.-A., Roșca C.-M.
- *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 V.-G., Boștiog I.-A., Roșca C.-M
- *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., 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, 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, indexată Scopus.

ELEMENTE DE RECUNOAȘTEREA 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
- 2) "Advances in Artificial Intelligence and Big Data in Smart Environments",
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: 15
Web of Science: 9
Scopus: 11

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).

PROFILURI ONLINE

Google Academic
Web of Science
ResearchGate
Scopus
SciProfiles
ORCID

https://scholar.google.com/citations?user=6R_oVckAAAAJ&hl=ro
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/ABA-6568-2021>
<https://www.researchgate.net/profile/Cosmina-Rosca>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57136682000>
<https://sciprofiles.com/profile/cosmina-mihaela-rosca>
<https://orcid.org/0000-0003-0827-3321>

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
C1	C1	C1	C1	C1

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.

Permis de conducere

- Categoria B

16.12.2025