



Ion-Augustin Giosan

📍 **Birou :** str. G. Barițiu nr. 28, sala 6, Cluj-Napoca, România

✉ **E-mail:** ion.giosan@cs.utcluj.ro

☎ **Telefon:** (+40) 264401484

Data nașterii: 20/03/1984 **Locul nașterii:** Alba Iulia, România **Cetățenie:** română

EXPERIENȚA PROFESIO- NALĂ

[10/2020 – În curs]

Conferențiar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare

Localitatea: Cluj-Napoca | **Țara:** România

Discipline predate: Programarea Calculatoarelor, Programare Orientată pe Obiecte, Procesarea Imaginilor, Sisteme de Recunoaștere a Formelor, Structuri de Date și Algoritmi, Învățare Automată

Cercetare în domeniul Viziunii Artificiale

[03/2016 – 09/2020]

Șef de lucrări

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare

Localitatea: Cluj-Napoca | **Țara:** România

Discipline predate: Programarea Calculatoarelor, Programare Orientată pe Obiecte, Procesarea Imaginilor, Sisteme de Recunoaștere a Formelor, Structuri de Date și Algoritmi

Cercetare în domeniul Viziunii Artificiale

[10/2011 – 02/2016]

Asistent universitar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare

Localitatea: Cluj-Napoca | **Țara:** România

Discipline predate: Procesarea Imaginilor, Sisteme de Recunoaștere a Formelor, Programarea Calculatoarelor, Programare Orientată pe Obiecte

Cercetare în domeniul Viziunii Artificiale

[10/2007 – 09/2011]

Doctorand, Asistent cercetare

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare

Localitatea: Cluj-Napoca | **Țara:** România

Discipline predate: Procesarea Imaginilor, Sisteme de Recunoaștere a Formelor, Programarea Calculatoarelor, Programare Orientată pe Obiecte

Cercetare în domeniul Viziunii Artificiale

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

[10/2007 – 12/2014]

Diplomă de doctor

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare

Localitatea: Cluj-Napoca | **Țara:** România | **Domeniul (domeniile) de studiu:** Calculatoare și Tehnologia Informației | **Media finală/ Rezultatul final:** Magna cum laude

[10/2007 – 06/2009]

Diploma de master

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare

Localitatea: Cluj-Napoca | **Țara:** România | **Domeniul (domeniile) de studiu:** Inteligență și Viziune Artificială | **Media finală/ Rezultatul final:** 10.00

[10/2002 – 06/2007]

Diplomă de inginer

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare

Domeniul (domeniile) de studiu: Ingineria sistemelor și a calculatoarelor; specializarea Calculatoare | **Media finală/ Rezultatul final:** 10.00

[09/1998 – 06/2002]

Diplomă de bacalaureat

Colegiul Național "Horea, Cloșca și Crișan"

Localitatea: Alba Iulia | **Țara:** România | **Domeniul (domeniile) de studiu:** Informatică | **Media finală/ Rezultatul final:** 9.85

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): română

Altă limbă (Alte limbi):

engleză

COMPREHENSIUNE ORALĂ C1 CITIT C1 SCRIS C1

EXPRIMARE SCRISĂ B2 CONVERSAȚIE B2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

COMPETENȚE

Competențe de comunicare

Bune competențe de comunicare din experiența didactică și din lucrul în echipele de cercetare

Competențe organizaționale/manageriale

Asumarea de responsabilități și conducerea de echipe de lucru în cadrul proiectelor de cercetare

Competențe dobândite la locul de muncă

Tehnici avansate de viziune artificială utilizate în sistemele de asistență a conducătorului auto | Cunoaștere foarte bună a limbajelor de programare C/C++ și Java | Cunoaștere bună a limbajelor Python, SQL, a limbajului de asamblare și HTML | Cunoștințe bune de rețele de calculatoare

Competențe informatice

Cunoașterea foarte bună a sistemului de operare Microsoft Windows | Cunoașterea foarte bună a instrumentelor Microsoft Office | Cunoașterea bună a sistemului de operare Linux

PERMIS DE CONDUCERE

Autoturism: B

Proiecte de cercetare (2007-prezent):

- AITECH – Cercetare de excelență în domeniul inteligență artificială și date masive – proiect PFE (2022-2024) – membru
- CloudUT – Cloud Cercetare UTCN – proiect POC (2020-2022) – membru
- UP-Drive – Automated Urban Parking and Driving – H2020 EU funded project, (2016-2019) – membru
- Image Processing based on Stereo and Mono Cameras for Driver Assistance Systems – Individual Development Order no.1: Video-based landmarks for localization, research project funded by Robert Bosch SRL, (2018) – director de proiect
- R5-COP – Reconfigurable ROS-based Resilient Reasoning Robotic Cooperating Systems –EU ARTEMIS Project, 2014-2017 – membru.
- SmartCoDrive – Cooperative Advanced Driving Assistance System Based on Smart Mobile Platforms and Road Side Units – PN II PCCA project, 2012-2015 – membru
- Drive-C2X – Accelerate cooperative mobility – FP7 project, 2011-2013 – membru
- "LarKC: The Large Knowledge Collider", FP7 project (2010 – 2011) – membru
- "Cooperative Intersection Safety - INTERSAFE -2", FP7 project (2008 – 2011) – membru
- STEREOCLASS – Dense STEREO-Based Object Tracking and Classification for Pre-Crash-Applications, research project funded by Volkswagen AG, Germany, (2008) – membru
- STEREOPED - Dense Stereo-Based Object Tracking and Pedestrian Recognition For Pre-Crash Applications, research project funded by Volkswagen AG, Germany, (2007) – membru
- DESPED - Dense Stereo Pedestrian Detection in Urban Environments, research project funded by Volkswagen AG, Germany, (2007) – membru

În proiectele de cercetare în care am participat, am dezvoltat și implementat algoritmi pentru detecția și recunoașterea participanților la trafic pentru vehicule inteligente, utilizând date provenite de la diverși senzori: camere stereo și monoculare, LIDAR, RADAR. Acești algoritmi sunt utilizați cu succes în sistemele de asistență a conducătorului auto și în conducerea automată a autovehiculelor.

PUBLICAȚII

Articole de cercetare și materiale didactice (2007-2014)

- **I. Giosan**, S. Nedevschi – Building Pedestrian Contour Hierarchies for Improving Detection in Traffic Scenes, International Conference on Computer Vision and Graphics (ICCVG), November 2008, Warsaw, Poland, published in Computer Vision and Graphics- Lecture Notes in Computer Science 2009, Springer-Verlag, vol. 5337, pp. 154-163.
- **I. Giosan**, S. Nedevschi, S. Bota – Real Time Stereo Vision Based Pedestrian Detection Using Full Body Contours, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), August 2009, Cluj-Napoca, Romania, pp. 79-86.
- R. Brehar, **I. Giosan**, A. Vatavu, M. Negru, S. Nedevschi – Modeling the behavior of large scale reasoning systems using clustering and regression, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), August 2011, Cluj-Napoca, Romania, pp. 163-169.
- **I. Giosan**, S. Nedevschi – A solution for probabilistic inference and tracking of obstacles classification in urban traffic scenarios, Proceedings of IEEE International

Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), August 2012, Cluj-Napoca, Romania, pp.221-227.

- F. Florian, **I. Giosan**, S. Nedevschi – Pedestrian detection from traffic scenes based on probabilistic models of the contour fragments, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September 2013, Cluj- Napoca, Romania, pp. 95-102.
- **I. Giosan**, A.D. Costea, S. Nedevschi – Urban traffic dense-stereo obstacle classification using boosting over visual codebook features, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September 2013, Cluj-Napoca, Romania, pp. 111-116.
- **I. Giosan**, E. Olti, S. Nedevschi – Traffic road obstacles detection based on analysis of relative motion vectors, ACAM: Automation, Computers, Applied Mathematics, pp. 217-224, 2013.
- S. Nedevschi, T. Marița, R. Dănescu, F. Oniga, R. Brehar, I. Giosan, C. Vicaș – Procesarea Imaginilor. Îndrumător de laborator, editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2013, 102 pagini.
- C. Pocol, S. Nedevschi, **I. Giosan** – Obstacle Detection Based on Single Frame Stereo Vision, ACAM: Automation, Computers, Applied Mathematics, pp. 247-256, 2013.
- **I. Giosan**, S. Nedevschi – Multi-feature real time pedestrian detection from dense stereo SORT-SGM reconstructed urban traffic scenarios, International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP), January 2014, Lisbon, Portugal, published in SCITEPRESS Digital Library, pp. 131-142.
- A. Iloie, **I. Giosan**, S. Nedevschi – UV disparity based obstacle detection and pedestrian classification in urban traffic scenarios, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September 2014, Cluj-Napoca, Romania, pp. 119-125.
- **I. Giosan**, S. Nedevschi – Superpixel-based obstacle segmentation from dense stereo urban traffic scenarios using intensity, depth and optical flow information, Proceedings of IEEE 17th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC), October 2014, Qingdao, China, pp. 1662-1668.

Articole de cercetare și materiale didactice (2015-2019)

- **I. Giosan**, S. Nedevschi, C. Pocol – Shape improvement of traffic pedestrian hypotheses by means of stereo-vision and superpixels, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September 2015, Cluj-Napoca, Romania, pp. 217-222.
- L. Patras, **I. Giosan**, S. Nedevschi – Body gesture validation using multi-dimensional dynamic time warping on Kinect data, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September 2015, Cluj-Napoca, Romania, pp. 301-307.
- M.I. Barbu, **I. Giosan**, T. Marița, S. Nedevschi – Height restriction barriers detection from traffic scenarios using stereo-vision, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September 2015, Cluj-Napoca, Romania, pp. 209 - 215.
- R. Brehar, C.C. Vancea, T. Marita, **I. Giosan**, S. Nedevschi – Pedestrian Detection in the context of Multiple-Sensor Data Alignment for Far-Infrared and Stereo Vision Sensors, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September 2015, Cluj-Napoca, Romania, pp. 385-392.
- **I. Giosan**, S. Nedevschi – Superpixels in Pedestrian Detection from Stereo Images in Urban Traffic Scenarios, Proceedings of the 11th Joint Conference on Computer

Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications, 2016, Rome, Italy, pp. 501-508.

- S. Nedevschi, T. Marița, R. Dănescu, F. Oniga, R. Brehar, **I. Giosan**, S. Bota, A. Ciurte, A. Vataavu – Image Processing - Laboratory Guide, editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2016, 124 pagini, online: <http://biblioteca.utcluj.ro/carti-online.html>
- G. Jaskó, **I. Giosan**, S. Nedevschi – Animal detection from traffic scenarios based on monocular color vision, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September 2017, Cluj-Napoca, Romania, pp. 363 – 368.
- M.P. Mureșan, S. Nedevschi, **I. Giosan** – Real-time object detection using a sparse 4-layer LIDAR, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September 2017, Cluj-Napoca, Romania, pp. 317 – 322.
- R. Varga, A. Costea, H. Florea, **I. Giosan**, S. Nedevschi – Super-sensor for 360-degree Environment Perception: Point Cloud Segmentation Using Image Features, Proceedings of IEEE Intelligent Transportation Systems Conference (ITSC), October 2017, Yokohama, Japan, pp. 1 – 8.
- S.E.C. Deac, **I. Giosan**, S. Nedevschi – Curb detection in urban traffic scenarios using LiDARs point cloud and semantically segmented color images, Proceedings of IEEE Intelligent Transportation Systems Conference (ITSC), October 2019, Auckland, New Zealand, pp. 3433– 3440.

Articole de cercetare și materiale didactice (2020-prezent)

- M.P. Muresan, **I. Giosan**, S. Nedevschi – Stabilization and Validation of 3D Object Position Using Multimodal Sensor Fusion and Semantic Segmentation, Sensors 2020, 20(4), 1110.
- P. Gordan, H. Boros, **I. Giosan** – Location Estimation of an Urban Scene using Computer Vision Techniques, VISAPP 2020, Valletta, Malta, pp.268-275.
- M.P. Mureșan, D.G. Cireap, **I. Giosan** – Automatic Vision Inspection Solution for the Manufacturing Process of Automotive Components Through Plastic Injection Molding, Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September 2020, Cluj-Napoca, Romania, pp. 423-430.
- H. Florea, A. Petrovai, **I. Giosan**, F. Oniga, R. Varga, S. Nedevschi – Enhanced Perception for Autonomous Driving Using Semantic and Geometric Data Fusion, Sensors 2022, 22(13), 5061.
- M.B. Jurca, **I. Giosan** – A modern approach for positional football analysis using computer vision, Proceedings of IEEE 18th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September 2022, Cluj-Napoca, Romania, pp. 275-282
- S. Nedevschi, T. Marița, R. Dănescu, F. Oniga, R. Brehar, **I. Giosan**, C. Vancea, R. Varga – Procesarea Imaginilor - Îndrumător de laborator, Ediția a 2-a, editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2023, 81 pagini, online: <https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/625-8.pdf>
- S. Nedevschi, T. Marița, R. Dănescu, F. Oniga, R. Brehar, **I. Giosan**, C. Vancea, R. Varga – Image Processing - Laboratory Works, 2nd Edition, editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2023, 81 pagini, online: <https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/626-5.pdf>
- S. Nedevschi, R. Varga, F. Oniga, R. Brehar, **I. Giosan**, A. Petrovai – Sisteme de Recunoaștere a Formelor Indrumator de laborator, 2023, 89 pagini, online: <https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/638-8.pdf>

- S. Nedevschi, R. Varga, F. Oniga, R. Brehar, **I. Giosan**, A. Petrovai – Pattern Recognition Systems - Laboratory Works, 2023, 78 pagini, online: <https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/637-1.pdf>
 - V. Lup, **I. Giosan** – VTSeg: Video Transformer for Semantic Segmentation, Proceedings of IEEE 19th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), October 2023, Cluj-Napoca, Romania, pp. 95-102.
 - M.B. Jurca, R. Royen, **I. Giosan**, A. Munteanu – RT-GS2: Real-Time Generalizable Semantic Segmentation for 3D Gaussian Representations of Radiance Fields: Supplementary Material, Proceedings of British Machine Vision Conference, November 2024, Glasgow, UK.
-

30/05/2025