



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

Nr.inregistrare: 218/ 09.10.2026

Către,

Conducerea Universității Tehnice din Cluj-Napoca

Subsemnata **Brehar Raluca Didona** având funcția de conferențiar în cadrul Departamentului Calculatoare al Universității Tehnice din Cluj-Napoca, prin prezenta, solicit înscrierea la concursul pentru acordarea gradației de merit.

Cluj-Napoca
09.10.2026

Semnătura

INFORMAȚII PERSONALE



Brehar Raluca Didona

Str. G. Barițiu nr. 26-28, 400027 Cluj-Napoca, Romania

+40 264 401484

Raluca.Brehar@cs.utcluj.ro

http://users.utcluj.ro/~raluca/

Sexul F | Data nașterii 02/02/1982 | Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

10/2020-
prezent

Conferențiar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Dept. Calculatoare, <https://cs.utcluj.ro>

- Activități didactice de curs, laborator și proiect la disciplinele: Structuri de date și Algoritmi, Programare Orientată pe Obiect, Programarea Calculatoarelor, Procesarea Imaginilor, Sisteme de recunoaștere a formelor, Machine Learning (master engl).
- Membru în cadrul comisiilor de susținere a licențelor
- Consilier de studii la anul 1, 3
- Supervizare stagii de practică ale studenților

Tipul sau sectorul de activitate Educație, Învățământ universitar

02/2016-
09/2020

Șef Lucrări

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Dept. Calculatoare, <https://cs.utcluj.ro>

- Activități didactice de curs, laborator la disciplinele: Structuri de date și Algoritmi, Programare Orientată pe obiect, programarea Calculatoarelor, Procesarea Imaginilor, Sisteme de recunoaștere a formelor
- Secretar în cadrul comisiilor de susținere a licențelor, Consilier de studii la anul 1
- Supervizare stagii de practică ale studenților

Tipul sau sectorul de activitate Educație, Învățământ universitar

10/2006-
prezent

Cercetător

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Dept. Calculatoare, <https://cs.utcluj.ro>

- Membru în grupul de cercetare Image Processing and Pattern Recognition Group (<https://cv.utcluj.ro/index.php/staff.html>)
- Membru în comitetul de organizare al conferinței internaționale ICCP (IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing)
- Recenzor reviste: IEEE Intelligent Transportation Systems Transactions, IEEE Transactions on Image Processing, IEEE Transactions on Intelligent Vehicles, IEEE Transactions on Image Processing

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ , Cercetare

10/2015-
02/2016

Asistent Universitar

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

10/2007-
09/2015

Preparator Universitar

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

Tipul sau sectorul de activitate Educație, Învățământ universitar

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

10/2006-
01/2015

Doctor în Calculatoare și Tehnologia Informației, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Teza de doctorat cu titlul: Adaptive Search Space Pruning and Multiple Attitude Pedestrian Detection Models.", 2014; Technical University of Cluj-Napoca; Supervisor: Prof. Dr. Eng. Sergiu Nedeveschi

Abilitati acumulate:

- Dezvoltarea unei expertize avansate în cercetare în domeniul viziunii artificiale, cu accent pe detectarea pietonilor, segmentarea imaginilor și recunoașterea activităților în imagini mono.
- Proiectarea, implementarea și evaluarea de metode originale, care integrează tehnici de ultimă generație în viziune artificială
- Redactarea și prezentarea de lucrări științifice la conferințe naționale și internaționale.
- Realizarea de recenzii științifice (peer-review) pentru publicații din domeniile detectării pietonilor, procesării imaginilor și viziunii artificiale.
- Colaborare eficientă în cadrul grupului de Procesare a Imaginilor și Recunoaștere a Formelor (<https://cv.utdcluj.ro>), contribuind la proiecte de cercetare în derulare și inițiative de echipă.
- Coordonare și supervizare lucrări de licență
- Membru în comisia de supervizare a studiilor de doctorat.

10/2006-
06/ 2008
10/2001 –
06/2006

Master în Inteligență și Viziune Artificială, Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca

Inginer în Știința Calculatoarelor, Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca

COMPETENTE PERSONALE

Limbi străine cunoscute	Engleza, Italiana, Franceza
Competențe de comunicare	Bune competențe de comunicare dobândite pe parcursul anilor de activitate didactică (activități de predare, îndrumare proiecte de finalizare de studii, consilier de an, responsabil de practica studenților) și în cadrul muncii în echipă la numeroase proiecte de cercetare naționale și internaționale la care am participat.
Competențe organizaționale / manageriale	Bune competențe organizaționale: - director al unui proiect de cercetare național, 1 proiect de cercetare internațional - responsabil în cadrul a 2 proiecte de cercetare internaționale - participare la organizarea conferinței internaționale IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing și la organizarea conferinței IEEE Intelligent Vehicles 2025 (https://ieee-iv.org/2025/committees/)
Competențe informatice și ingineresti	Experiență în proiectarea și dezvoltarea software pentru sisteme de viziune monoculară, stereo-viziune și infraroșu, detecția obiectelor, segmentarea imaginilor, extragerea trasaturilor prin diverse metode de viziune artificială (metode tradiționale, metode bazate pe învățarea profundă). Experiență în proiectarea și dezvoltarea sistemelor de analiză și diagnostic a imaginilor medicale ecografice, CT și OCT.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicatii relevante	• Brehar, R. D. and Elena-Andreea, S. (2024). A Vision Based System for Assisting Blind People at Indoor and Outdoor Exploration. In Proceedings of the 21st International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics - Volume 2, ISBN 978-989-758-717-7, ISSN 2184-2809, pages 54-65. DOI: 10.5220/0012973100003822 • Brehar, R.; Flavia, M.; Füzes, A. and Dănescu, R. (2024). A Vision Based Warning System for Safe Distance Driving with Respect to Cyclists. In Proceedings of the 21st International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics - Volume 2, ISBN 978-989-758-717-7, ISSN 2184-2809, pages 190-196. DOI: 10.5220/0012984000003822 • Brehar, Raluca, B. Andrei, I. Damian, S. Delia Nicoara and A. Petru Groza, "Neovascular Membrane Identification in OCTA Images and Biomarker Extraction for Patients Suffering from Age-Related Macular Degeneration," 2024 IEEE 20th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), Cluj-Napoca, Romania, 2024, pp. 1-7, doi: 10.1109/ICCP63557.2024.10792995. • R. D. Brehar, D. -A. Mitrea, S. Nedevschi, T. Moisoiu, F. I. Elec and M. A. Socaciu, "Kidney Tumor Segmentation and Grade Identification in CT Images," 2023 IEEE 19th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), Cluj-Napoca, Romania, 2023, pp. 293-300, doi: 10.1109/ICCP60212.2023.10398718. • Mitrea, D.-A.; Brehar, R.; Nedevschi, S.; Lupsor-Platon, M.; Socaciu, M.; Badea, R. Hepatocellular Carcinoma Recognition from Ultrasound Images Using Combinations of Conventional and Deep Learning Techniques. Sensors 2023, 23, 2520. https://doi.org/10.3390/s23052520 • R. Brehar, A. Groza, I. Damian, G. Muntean and S. D. Nicoară, "Age-Related Macular Degeneration Biomarker Segmentation from OCT images," 2023 24th International Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS), Bucharest, Romania, 2023, pp. 444-451, doi: 10.1109/CSCS59211.2023.00076. • Brehar, R. D.; Coblișan, G.; Füzes, A. and Dănescu, R. (2023). Driver Attention Estimation Based on Temporal Sequence Classification of Distracting Contexts. In Proceedings of the 20th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics - Volume 1, ISBN 978-989-758-670-5, ISSN 2184-2809, pages 578-585. DOI: 10.5220/0012160200003543
----------------------	---

Publicatii relevante

- Brehar, R.; Mitrea, D.-A.; Vancea, F.; Marita, T.; Nedevschi, S.; Lupsor-Platon, M.; Rotaru, M.; Badea, R.I. Comparison of Deep-Learning and Conventional Machine-Learning Methods for the Automatic Recognition of the Hepatocellular Carcinoma Areas from Ultrasound Images. *Sensors* 2020, 20, 3085.
- R. D. Brehar, M. P. Muresan, T. Marița, C. -C. Vancea, M. Negru and S. Nedevschi, "Pedestrian Street-Cross Action Recognition in Monocular Far Infrared Sequences," in *IEEE Access*, vol. 9, pp. 74302-74324, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3080822.
- Mitrea, D and Brehar, R and Mitrea, P and Nedevschi, S and Platon, M and Badea, R, „The Role of Convolutional Neural Networks in the Automatic Recognition of the Hepatocellular Carcinoma, Based on Ultrasound Images”, 6th International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology; 17–20 October 2018, Cluj-Napoca, Romania, pp. 169–175, 2019, Springer, Singapore

Proiecte de cercetare Internationale și naționale (relevante în domeniul prounerii)

- "Romanian Hub for Artificial Intelligence-HRIA", Smart Growth, Digitization and Financial Instruments, Program, MySMIS 351416.
- Transilvania Digital Innovation Hub (TDIH) financed by Call: DIGITAL-2021-EDIH-01, (European Digital Innovation Hubs) 2024-2025 – member
 - „Browning Control In Domestic Ovens Through Computer Vision Technology” - C-CDI-2021, AB Electrolux (2021-2022) – project coordinator
 - Automatic and computer aided diagnosis of abdominal tumors, through advanced machine learning, within various types of medical images (ACADTUM)", PN-III-TE (Tinere Echipe) Project, PN-III-P1-1.1-TE-2021-1293, TE 156/2022, May 15, 2022 – May 10, 2024 – member
 - Noi Biomarkeri de Tomografie in Coerenta Optica identificati prin Deep Learning pentru Stratificarea Riscului cu Degenerescenta Maculara Legata de Varsta (DeLaRMaD), 616 PED/2022, member (2022-2024)
 - CLOUDUT Project, cofunded by the European Fund of Regional Development through the Competitiveness Operational Programme 2014-2020, contract no. 235/2020.
 - "CarSafe – Hybrid Visible Light Communications and Augmented Reality Platform for the Development of Smart Driver Assistance and Vehicle Active Safety Systems", national research project founded by UEFISCDI (2018 – 2021, project number 21 PCCDI/2018) - member
 - „IMPROVE - High accuracy innovative approach for the robotic assisted intraoperative treatment of hepatic tumours based on imagistic-molecular diagnosis", PCCDI59, (2018-2020) – member
 - "MULTISPECT - Multispectral environment perception by fusion of 2D and 3D sensorial data from the visible and infrared spectrum", PN-III-ID-PCE-2016-1, (2017-2019) – member
 - "COMOSEF – Co-operative Mobility Services of the Future", Celtic+ European research project (2012 – 2015) – member, local project coordinator
 - "LarKC – LarKC: The Large Knowledge Collider", FP7 European research project (2010 – 2011) – member, local project coordinator
 - „Object detection in monocular thermal FIR images for night vision", GnaC 2018 ARUT – (2019-2020), project coordinator

Membru în comitete științifice

- Membru în comitetul științific al conferinței IEEE Intelligent Computer Communication and Processing (www.iccp.ro)
- Membru în comitetul științific al conferinței IEEE Intelligent Vehicles (<https://ieee-iv.org>)
- Recenzor la reviste internaționale precum: IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, IEEE Transactions on Intelligent Vehicles, IEEE Transactions on Medical Imaging, IEEE Access

09.10.2026

Conf. Dr. Ing. Raluca Didona Brehar

Raport de autoevaluare

Candidat: Conf. dr. ing. Raluca Didona BREHAR

SECȚIUNEA 1

Realizări raportate în Sistemul Integrat de Evaluare a Activităților Didactice, de Cercetare și Management (SIMAC)

- a) Punctajul realizat în anul 2025: $10.96A = 109.6$ puncte
- b) Punctajul realizat în anul 2024: $7.43A = 74.3$ puncte
- c) Punctajul realizat în anul 2023: $15.17 A = 151.7$ puncte

Punctaj total SIMAC: 335.6 puncte

SECȚIUNEA 2

Alte realizări în planul activității didactice (care nu sunt incluse în sistemul integrat de evaluare SIMAC)

- a) Discipline noi asimilate, corelate cu standardele naționale introduse în planul de învățământ. (maxim 20 pct).

Am lucrat la curricula pentru AI în cadrul studiilor de licență. Am asimilat și introdus concepte noi la disciplinele pe care le predau (Machine Learning, Structuri de date și Algoritmi, Programare Orientată pe Obiecte, Viziune Artificială).

Punctaj propus: 10 p

- b) Profesor invitat pentru activități didactice la universități din țară/ străinătate (maxim 20 pct).

Nu există: 0 p

- c) Organizarea unor activități cu studenții (practică în țară/ străinătate, cursuri de vară, etc.). (maxim 20 pct).

Îndrumarea studenților de anul trei licență la practica de vară desfășurată în cadrul grupului de cercetare „Image Processing and Pattern Recognition Research Centre” (IPPRRC) din care fac parte.

Punctaj propus: 20 p

- d) Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental în concordanță cu standardele specifice. (maxim 20 pct).

Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental prin crearea și actualizarea continuă a unui pachet de programe software și aplicații demonstrative, folosite în cadrul cursurilor și laboratoarelor. Materialele sunt elaborate în concordanță cu fișele disciplinelor și cu standardele specifice domeniului.

Punctaj propus: 10 p

e) Dezvoltarea de noi laboratoare (maxim 20 pct).

Am participat anual la actualizarea programelor și aplicațiilor (Python, Java) utilizate ca suport pentru activitățile practice de laborator. Am contribuit la modernizarea activităților de laborator prin introducerea unor aplicații Python și Java pentru simulări, prelucrarea datelor și vizualizare grafică.

Punctaj propus: 10p

f) Recunoașteri ale performanțelor didactice educaționale (maxim 20 pct). Stabilit pe baza evaluării cadrului didactic.

Evaluări foarte bune, obținute anual, din partea studenților în sistemul de evaluare al cadrelor didactice din UTCN.

Punctaj propus: 20p

g) Activități de manageriat în procesul de învățământ (decan de an, tutorat ECTS, etc.) (maxim 20 pct).

Consilier de an și tutorat ECTS la anul 3, seria A, secția Calculatoare Română (~120 de studenți).

Punctaj propus: 20p

h) Alte activități educaționale semnificative diferite de cele de la punctele (a - g). (maxim 20 pct).

Activități de consiliere în domeniul programării calculatoarelor și a structurilor de date și algoritmi, și a viziunii artificiale.

Punctaj propus: 20p

SECȚIUNEA 3

Activități manageriale și administrative în sprijinul procesului didactic și de cercetare-dezvoltare

a) Funcții executive de conducere (punctajul se acordă pentru ultimii 3 ani):

Nu există: 0p

b) Funcții deliberative de conducere:

Nu există: 0p

SECȚIUNEA 4

Activități la nivel de departament/ facultate care nu sunt incluse în secțiunile anterioare

a) Activitatea de întocmire a documentației de acreditare (maxim 20 pct).

Întocmirea/actualizarea fișelor de disciplina pentru evaluarea ARACIS.

Punctaj propus: 5 puncte

b) Activitatea de întocmire a statelor de funcții și a orarului (maxim 20 pct).

Nu există: 0p

c) Activitatea de promovare, pregătirea, desfășurarea admiterii la licență, masterat (maxim 20 pct).

Participarea la procesul de admitere la master.

Punctaj propus: 20 p

d) Activitatea în cadrul cercurilor științifice studențești altele decât cele definite la S2 -h (maxim 20 pct).

Organizarea de consultații de specialitate în domeniul programării orientate pe obiecte și al structurilor de date în care am îndrumat studenții în rezolvarea de probleme, analiza algoritmilor și dezvoltarea de aplicații practice.

Punctaj propus: 10p

e) Organizarea zilei absolvenților, ziua porților deschise a facultății (maxim 20 pct).

Am participat la ziua porților deschise, am participat la promovarea departamentului la liceele de profil.

Punctaj propus: 20 p

f) Organizarea concursurilor studențești locale, naționale și internaționale (maxim 20 pct).

Nu există: 0 p

g) Ținuta morală și comportarea academică (maxim 20 pct).

Punctaj propus: 20 p

h) Alte activități semnificative la nivel de departament/ facultate diferite de cele de la punctele (a - g). (maxim 20 pct).

Realizarea și administrarea informației și a structurii website-ului conferinței ICCP (International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing).

Punctaj propus: 20 p

Data: 09.10.2026

Semnătura

Aprecieri sintetice asupra activitatii desfasurate in ultimii 3 ani

SECȚIUNEA 1		
Realizari raportate in Sistemul Integrat de Evaluare a Activitatilor Didactice, Cercetare si Management (SIMAC)	Punctaj declarat	Punctaj acordat
a) Punctajul total realizat în anul k-1 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	109.60	
b) Punctajul total realizat în anul k-2 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	74.30	
c) Punctajul total realizat în anul k-3 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	151.70	
TOTAL SECȚIUNEA 1	335.60	0.00
La aceasta sectiune este obligatoriu un minim cumulat pe cei 3 ani de puncte dupa cum urmeaza: profesor: 36 puncte; conferentiar: 21 puncte; sef lucrari / lector: 15 puncte; asistent: 4,5 puncte.		
SECȚIUNEA 2		
Alte realizari in planul activitatii didactice (care nu sunt incluse in sistemul integrat de evaluare SIMAC)	Punctaj declarat	Punctaj acordat
a) Discipline noi asimilate, corelate cu standardele naționale introduse în planul de învățământ.	10.00	
b) Profesor invitat pentru activitati didactice la universități din țară/ străinătate.		
c) Organizarea unor activități cu studenții (practică în țară/ străinătate, cursuri de vară, etc.).	20.00	
d) Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental în concordanță cu standardele specifice.	10.00	
e) Dezvoltarea de noi laboratoare.	10.00	
f) Recunoasteri ale performanțelor didactice educationale. Stabilit pe baza evaluarii cadrului didactic.	20.00	
g) Activități de manageriat în procesul de învățământ (decan de an, tutoriere ECTS, etc.).	20.00	
h) Alte activități educaționale semnificative diferite de cele de la punctele (a - g).	20.00	
TOTAL SECȚIUNEA 2	110.00	0.00
Obligatoriu minim 40 de puncte cumulat pentru toti cei 3 ani de raportare		
SECȚIUNEA 3		
Activități manageriale și administrative în sprijinul procesului didactic, de cercetare-dezvoltare, etc.	Punctaj declarat	Punctaj acordat
a) Funcții executive de conducere (punctajul se acorda pentru ultimii 3 ani):		
1) Rector		
2) Prorector		
3) Decan		
4) Prodecan		
5) Director de departament		
b) Funcții deliberative de conducere:		
1) Presedinte al senatului		
2) Vicepreședinte al senatului		
3) Cancelar al senatului		
4) Alte funcții de conducere asociate activitatilor desfasurate in interiorul institutiei.		
TOTAL SECȚIUNEA 3	0.00	0.00
SECȚIUNEA 4		
Activități la nivel de departament / facultate care nu sunt incluse in sectiunile anterioare	Punctaj declarat	Punctaj acordat
a) Activitatea de intocmire a documentatiei de acreditare		
b) Activitatea de intocmire a statelor de functii si a orarului		
c) Activitatea de promovare, pregatirea, desfasurarea admiterii la licenta, masterat	20.00	
d) Activitatea in cadrul cercurilor stiintifice studentesti altele decat cele definite la S3-h	10.00	
e) Organizarea zilei absolventilor, ziua portilor deschise a facultatii	20.00	
f) Organizarea concursurilor studentesti locale, nationale si internationale		
g) Tinuta morala si comportarea academica	20.00	
h) Alte activitati semnificative la nivel de departament/facultate diferite de cele de la punctele (a-h)	20.00	
TOTAL SECȚIUNEA 4	90.00	0.00

OBSERVATII:

a) Punctajul de la sectiunea 2 este confirmat de catre directorul de departament. Se accentueaza ca punctajul acordat trebuie sa fie intre 0 si punctajul maxim, nuanțat in strict acord cu performantele realizate in cei 3 ani de raportare.

b) Punctajul de la sectiunea 3 este acordat de catre directorul de departament din care provine candidatul, calculat pe durata ultimilor 3 ani pentru toate functiile detinute.

c) Punctajul de la sectiunea 4 este atribuit integral de către directorul de departament, cu acordul consiliului de departament.

Punctajul acordat trebuie sa fie intre 0 si punctajul maxim, nuanțat in strict acord cu performantele realizate in cei 3 ani de raportare.

DECAN

DIRECTOR DEPARTAMENT

Anexa 3.

Adeverință punctaje SIMAC

An 2023, An 2024, An 2025

Nume: Brehar

Prenume: Raluca Didona

Grad didactic: Conferentiar

Facultate: Automatică și Calculatoare

Departament: Calculatoare

An	Activitate didactica [A]	Activitate de cercetare [A]	TOTAL [A]
2023	0.19	14.98	15.17
2024	0	7.43	7.43
2025	0	10.96	10.96
TOTAL			33.56

Cluj-Napoca, 09/10/2026

Conf. dr. ing. Raluca Didona Brehar

Verificat

Director

Direcția pentru Managementul Cercetării, Dezvoltării și Inovării

Prof.dr.ing. Ovidiu Nemeș