

Nr.inregistrare: 232/ 15.10.2026

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

Către

Conducerea Departamentului Calculatoare,

Subsemnatul **Florin Ioan ONIGA**, profesor la Departamentul Calculatoare al Universității Tehnice din Cluj-Napoca, vă solicit înscrierea la concursul pentru acordarea gradației de merit.

Cluj-Napoca
13.10.2026

Semnătura

INFORMAȚII PERSONALE

Florin Ioan ONIGA

Str. Baritiu, 26/37, Cluj-Napoca, Romania

0264 401457

florin.oniga@cs.utcluj.ro

users.utcluj.ro/~onigaf

EXPERIENTA PROFESIONALĂ

2020-prezent

Profesor universitar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, www.utcluj.ro, Departamentul de Calculatoare

- Discipline: Procesarea Imaginilor, Arhitectura Calculatoarelor, Image Processing and Computer Vision, Bazele Arhitecturilor de Calculatoare
- Cercetare: Percepția mediului folosind lidare și camere video, detecție de obstacole 3D clasificate semantic, stereoviziune, hărți de elevație clasificate, detecția drumului / obstacole din măsurători lidar

2001- 2020

Asistent de cercetare stagiar, Preparator, Asistent Universitar, Șef de lucrări,
Conferențiar universitar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, www.utcluj.ro, Departamentul de Calculatoare

Sectorul de activitate Învățământ superior

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2011-2019

Abilitare în Calculatoare și Tehnologia Informației

Nivel EQF 8

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

- Subiectele de cercetare: perceperea mediului 3D folosind senzori de tip lidar și viziune

2002-2011

Doctor în Știința Calculatoarelor

Nivel EQF 8

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

- Subiectele de cercetare: perceperea mediului 3D, folosind stereoviziune, pentru aplicații avansate de asistare a conducerii

1997-2003

Inginer diplomat, Studii aprofundate în Știința Calculatoarelor

Nivel EQF 7

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă Româna

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	C2	C2	C1	C1	C1

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

Competențe majore în comunicarea tehnică și educațională, dobândite prin

- experiență în domeniul didactic
- experiență ca titular de curs
- experiență în cercetare (participarea la multiple conferințe, workshop-uri de prezentare, negocieri cu partenerii străini etc.).

Competențe organizaționale/manageriale

Competențe în managementul proiectelor, dobândite prin

- Participarea la managementul proiectelor
- Conducerea a patru proiecte de cercetare
- Participare la elaborarea multor propuneri de proiect, cu grad mare de acceptare

Competențe dobândite la locul de muncă

- Proiectarea sistemelor de percepție bazate pe lidare și camere.
- Proiectarea sistemelor de achiziție a imaginilor: înțelegerea funcționalității camerelor video și a plăcilor de achiziție, calibrarea camerelor în sistem stereo sau trinocular.
- Modelarea matematică a problemelor reale: modelarea geometriei unui sistem stereo, modelarea suprafeței drumului, a obstacolelor, și a bordurilor pentru aplicațiile de conducere auto, evoluția în timp, incertitudini.
- Proiectarea și implementarea de arhitecturi hardware dedicate în VHDL, dezvoltarea de interfețe între dispozitive diferite.

Competențe informatice

Cunoștințe avansate:

- Programarea calculatoarelor (C/C++, Assembly, Java, MatLab)
- Optimizarea codului pentru performanță în timp real, cu optimizări specifice platformelor tinta.
- Proiectarea și implementarea de algoritmi complecși pentru procesarea imaginilor, recunoașterea formelor, procesarea datelor de la senzori de tip lidar.

Alte competențe

- Elaborare materiale de prezentare a activității de cercetare și a rezultatelor cercetării

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

Cele mai relevante 5 publicații

1. D. -S. Bacea and **F. Oniga**, "ECF-YOLOv7-Tiny: Improving Feature Fusion and the Receptive Field for Lightweight Object Detectors," *2025 IEEE/CVF Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV)*, Tucson, AZ, USA, 2025, pp. 1577-1586, doi: 10.1109/WACV61041.2025.00161.
2. V. Chiciudean, H. Florea, B. -C. -Z. Blaga, R. Beche, **F. Oniga** and S. Nedevschi, "Data Augmentation for Environment Perception with Unmanned Aerial Vehicles," in *IEEE Transactions on Intelligent Vehicles*, doi: 10.1109/TIV.2024.3374117.
3. D. Bacea, **F. Oniga**, "Single stage architecture for improved accuracy real-time object detection on mobile devices," *Image and Vision Computing*, Volume 130, February 2023.
4. H. Florea, A. Petrovai, I. Giosan, **F. Oniga**, R. Varga, S. Nedevschi, "Enhanced Perception for Autonomous Driving Using Semantic and Geometric Data Fusion", *SENSORS*, Vol. 22, Issue 3, AN: 783, JUL 2022.
5. M. Dulau, **F. Oniga**, "Obstacle Detection Using a Facet-Based Representation from 3-D LiDAR Measurements," *SENSORS*, 2021, 21, 6861.

Vizibilitate

•2200+ citations in Google Scholar, h-index=23
 •1300+ citations in Scopus, h-index=18.

Proiecte

Responsabil pentru 4 proiecte de cercetare cu industria și membru în echipele a peste 20 de proiecte de cercetare (naționale/internaționale, FP7, H2020 etc.):

Proiecte conduse (selecție)

1. "Identification of 3D lane boundaries based on road limiting infrastructure and surface discontinuities using stereo measurement", international, contractor Robert Bosch GmbH, 05.2014-02.2015, Germania
2. "Measurement of road surface conditions using stereo", international, contractor Robert Bosch GmbH, Germania, 06.2015-12.2015

Proiecte în care am participat ca membru (selecție)

1. Multi-scale multi-modal perception of dynamic 3D environments based on the fusion of dense stereo, dense optical flow and visual odometry information, PNII-Idei, PN-II-ID-PCE-2011-3-1086, team member 2012-2016
2. Cooperative Advanced Driving Assistance System Based on Smart Mobile Platforms and Road Side Units (SMARTCODRIVE), PNII-PCCA, PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-0742, 2012-2016
3. Automated Urban Parking and Driving - UP-Drive, Project ID: 688652, program H2020-EU.2.1.1 ICT, 2016-2019
4. "Percepție Vizuala Semantica si Control Integrat pentru Sisteme Autonome –SEPCA", PN III-P4-ID-PCCF-2016-0180, 2018-2022



Raport autoevaluare

Candidat: Prof. dr. ing. Florin Ioan ONIGA

SECȚIUNEA 1

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

- a) Punctajul realizat în anul 2023: 29.5 A = **295 puncte**
- b) Punctajul realizat în anul 2024: 35.2 A = **352 puncte**
- c) Punctajul realizat în anul 2025: 27.74 A = **277.4 puncte**

Punctaj total SIMAC: 924.4 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 preluat în 2023 disciplina *Image Processing* (licenta, an 3) cu adaptarea/actualizarea suportului de curs existent, și disciplina *Image Processing and Computer Vision* la masterul nou Data Science, disciplina pentru care am elaborat suportul de curs (prima dată în anul universitar 2024-2025).

Punctaj propus: 20 p

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

--

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

Coordonare studenți la practica de vară, laborator facultate

Punctaj propus: 5 p

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

Inițiat/urmarit achiziția în 2023 a 18 plăci FPGA pentru laboratorul disciplinei Arhitectura Calculatoarelor (fonduri departament/facultate)

Punctaj propus: 15 p



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

Coautor la 4 îndrumătoare de laborator (în 2023, disciplinele PI și SRF, în română și engleză), care au fost incluse în punctajul SIMAC.

Punctaj propus: 0 p

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

Punctaj propus: 20 p

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

Responsabil/consilier an master CSC (2024, 2025)

Punctaj propus: 13 p

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

--

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):

Prorector

Punctaj propus: 25 p

b) Funcții deliberative de conducere:

Membru în consiliul facultății, membru în consiliul departamentului

Punctaj propus: 10 p

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).

--

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

--

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

Participare la admitere master/interviuri.

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

--

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

--

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

--

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

--

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

--

Data: 13.10.2026

Semnatura

Aprecieri sintetice asupra activitatii desfasurate in ultimii 3 ani

SECTIUNEA 1		Punctaj declarat	Punctaj acordat
Realizari raportate in Sistemul Integrat de Evaluare a Activitatilor Didactice, Cercetare si Management (SIMAC)			
a) Punctajul total realizat în anul k-1 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)		277,40	
b) Punctajul total realizat în anul k-2 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)		352,00	
c) Punctajul total realizat în anul k-3 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)		295,00	
TOTAL SECȚIUNEA 1		924,40	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.			
SECTIUNEA 2		Punctaj declarat	Punctaj acordat
Alte realizari in planul activitatii didactice (care nu sunt incluse in sistemul integrat de evaluare SIMAC)			
a) Discipline noi asimilate, corelate cu standardele naționale introduse în planul de învățământ.		20,00	
b) Profesor invitat pentru activitati didactice la universități din țară/ străinătate.		0,00	
c) Organizarea unor activități cu studenții (practică în țară/ străinătate, cursuri de vară, etc.).		5,00	
d) Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental în concordanță cu standardele specifice.		15,00	
e) Dezvoltarea de noi laboratoare.		0,00	
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.).		13,00	
h) Alte activități educaționale semnificative diferite de cele de la punctele (a - g).		0,00	
TOTAL SECȚIUNEA 2		73,00	0,00
Obligatoriu minim 40 de puncte cumulat pentru toti cei 3 ani de raportare			
SECTIUNEA 3		Punctaj declarat	Punctaj acordat
Activități manageriale și administrative în sprijinul procesului didactic, de cercetare-dezvoltare, etc.			
a) Funcții executive de conducere (punctajul se acorda pentru ultimii 3 ani):			
1) Rector			
2) Prorector		25	
3) Decan			
4) Prodecan			
5) Director de departament			
b) Functii deliberative de conducere:			
1) Presedinte al senatului			
2) Vicepreședinte al senatului			
3) Cancelar al senatului			
4) Alte functii de conducere asociate activitatilor desfasurate in interiorul institutiei.		10	
TOTAL SECȚIUNEA 3		35,00	0,00
SECTIUNEA 4		Punctaj declarat	Punctaj acordat
Activități la nivel de departament / facultate care nu sunt incluse in sectiunile anterioare			
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			
d) Activitatea in cadrul cercurilor stiintifice studentesti altele decat cele definite la S3-h			
e) Organizarea zilei absolventilor, ziua portilor deschise a facultatii			
f) Organizarea concursurilor studentesti locale, nationale si internationale			
g) Tinuta morala si comportarea academica			
h) Alte activitati semnificative la nivel de departament/facultate diferite de cele de la punctele (a-h)			
TOTAL SECȚIUNEA 4		0,00	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

Adeverință punctaje SIMAC

2023, 2024, 2025

Nume: **Oniga Florin Ioan**

Grad didactic: **profesor universitar**

Facultate: **Facultatea de Automatică și Calculatoare**

Departament: **Calculatoare**

An	Activitate didactică [A]	Activitate de cercetare [A]	TOTAL [A]
2023	0.19	29.31	29.50
2024	0.02	35.18	35.20
2025	2.00	25.74	27.74
TOTAL			92.44

Cluj-Napoca, 13.10.2026

Verificat

Director

Direcția pentru Managementul Cercetării, Dezvoltării și Inovării

Prof. dr. ing. Ovidiu Nemeș