

Nr.inregistrare: 388/ 23.10.2025

UNIVERSITATEA TEHNICA DIN CLUJ-NAPOCA

Catre conducerea Departamentului Calculatoare

Subsemnatul **Radu Gabriel DANESCU**, profesor al departamentului Calculatoare al Universitatii Tehnice din Cluj-Napoca, solicit inscrierea la concursul pentru acordarea gradatiei de merit.

Data: 22. 10. 2025

Semnatura:

INFORMAȚII PERSONALE



Radu Gabriel DĂNESCU

-  Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, Departamentul Calculatoare
-  0264 401457
-  Radu.danescu@cs.utcluj.ro
-  users.utcluj.ro/~rdanescu

POSTUL Profesor

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01.10.2017-prezent

Profesor

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, www.utcluj.ro

- Curs: procesarea imaginilor, Proiectarea cu Microprocesoare
- Laborator/proiect: procesarea imaginilor, Proiectarea cu microprocesoare, Viziune Artificiala
- Cercetare: stereoviziune, modelarea si urmarirea mediilor 3D, urmarirea obiectelor, recunoasterea obiectelor pictate pe drum, procesarea imaginilor spatiale, modelarea si urmarirea trasaturilor faciale.
- Indrumare de doctorat din 2015.

01.10.2013-01.10.2017

Conferențiar

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, www.utcluj.ro

- Curs: procesarea imaginilor, Proiectarea cu Microprocesoare
- Laborator/proiect: procesarea imaginilor, Proiectarea cu microprocesoare, Sisteme de recunoastere a formelor, Viziune Artificiala
- Cercetare: stereoviziune, modelarea si urmarirea mediilor 3D, urmarirea obiectelor, recunoasterea obiectelor pictate pe drum, procesarea imaginilor spatiale, modelarea si urmarirea trasaturilor faciale.

01.10.2009 – 01.10.2013

Sef lucrari

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, www.utcluj.ro

- Curs: procesarea imaginilor, Proiectarea cu Microprocesoare
- Laborator/proiect: procesarea imaginilor, Proiectarea cu microprocesoare, Sisteme de recunoaștere a formelor, Viziune Artificială
- Cercetare: stereoviziune, urmărirea obiectelor, urmărirea drumului, recunoașterea obiectelor pictate pe drum, procesarea imaginilor spațiale.

01.10.2004-01.10.2009

Asistent Universitar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, www.utcluj.ro

- Laborator/proiect: procesarea imaginilor, Proiectarea cu microprocesoare, Sisteme de recunoaștere a formelor, Arhitectura Calculatoarelor
- Cercetare: stereoviziune, urmărirea obiectelor, extragerea trasaturilor delimitatoare ale benzilor de circulație.

01.10.2002-01.10.2004

Preparator

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, www.utcluj.ro

- Laborator/proiect: procesarea imaginilor, Proiectarea cu microprocesoare, Sisteme de recunoaștere a formelor, Arhitectura Calculatoarelor
- Cercetare: stereoviziune, urmărirea obiectelor, detectia drumului.

01.08.2001-01.10.2002

Asistent de cercetare stagiar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, www.utcluj.ro

- Cercetare: stereoviziune, urmărirea obiectelor

Sectorul de activitate Invatamant superior tehnic

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Decembrie 2014

Abilitare pentru conducere de doctorat

Nivel EQF 8

Domeniul: Calculatoare și Tehnologia Informației
Membru al Școlii Doctorale a UT Cluj-Napoca

01.11.2002-12.12.2009

Doctor în Știința Calculatoarelor

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

- Subiectele de cercetare: urmărire probabilistică a obiectelor relevante pentru aplicații de asistență a conducerii, folosind măsurători derivate din procesarea imaginilor

01.10.2002-30.06.2003

Studii aprofundate

Nivel EQF 7

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Competente specifice:

Tehnici avansate în rețele de calculatoare, sisteme inteligente, sisteme paralele de programare logică, metode avansate de recunoaștere a formelor, sisteme distribuite avansate, sisteme interactive.

01.10.1997-30.06.2002

Inginer diplomat

Nivel EQF 6-7

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Competente Generale

Fundamentele științifice ale ingineriei: matematici superioare, fizică, mecanică, teoria circuitelor și a câmpurilor electrice, aritmetică binară.

Competente Specifice

Programarea calculatoarelor, inginerie software, proiectarea algoritmilor, proiectarea rețelelor de calculatoare, proiectarea bazelor de date, proiectare hardware.

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
Diploma de inginer, atesta parcurgerea studiilor în limba engleza.					
Franceza	B1	B1	B1	B1	A2
Nu exista.					

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

- 22 ani de experiență în domeniul didactic
- 15 ani de experiență ca titular de curs
- 24 ani de experiență în cercetare, ce au inclus participarea la multiple conferințe, workshop-uri de prezentare, negocieri cu partenerii străini.

Competențe organizaționale/manageriale

Competențe în managementul proiectelor, dobândite prin

- Manager de proiect sau team leader, 13 ani
- Conducere a 9 proiecte de cercetare
- Elaborare de multiple propuneri de proiect, cu grad mare de acceptare
- Pro-decan al facultatii de Automatica si Calculatoare

Competențe dobândite la locul de muncă

- Proiectarea sistemelor de achiziție a imaginilor: înțelegerea funcționalității camerelor video și a plăcilor de achiziție, sincronizarea camerelor multiple, calibrarea camerelor, montarea mecanică și electrică.
- Modelarea matematică a problemelor reale: modelarea curbilor și a obiectelor relevante pentru aplicațiile de conducere auto – geometrie, evoluția în timp, incertitudini. Modelarea măsurătorilor și a incertitudinilor acestora, filtrarea datelor de măsură.
- Electronică digitală: proiectarea și implementarea aplicațiilor bazate pe microcontrollere, proiectarea și implementarea de arhitecturi hardware dedicate în VHDL, dezvoltarea de interfețe între dispozitive diferite.
- Tehnologie specifică autovehiculelor: folosirea magistralei CAN, interpretarea mesajelor transmise de vehicul și a parametrilor dinamici ai vehiculului, odometrie.

Competențe informatice

Cunoștințe avansate:

- Programarea calculatoarelor (C/C++, Pascal, Basic, Assembly, Java, Javascript, MatLab)
- Optimizarea codului pentru performanță în timp real.
- Programarea aplicațiilor multithread.
- Proiectarea și implementarea de algoritmi complecși pentru procesarea imaginilor, recunoașterea formelor și urmărirea bazată pe probabilități a obiectelor.
- Proiectarea și implementarea de interfețe software pentru sisteme de achiziții de imagini și date.

Alte competențe

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

Permis de conducere

- B

INFORMATII SUPLIMENTARE



Publicații **Cele mai relevante 5 publicații (ISI)**

1. R. Danescu, S. Nedevschi, "Probabilistic Lane Tracking in Difficult Road Scenarios Using Stereovision", IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, vol. 10, No. 2, June 2009, pp. 272-282.
2. R. Danescu, F. Oniga, S. Nedevschi, "Modeling and Tracking the Driving Environment with a Particle Based Occupancy Grid", IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, vol. 12, No. 4, December 2011, pp. 1331-1342.
3. R. Danescu, S. Nedevschi, "A Particle-Based Solution for Modeling and Tracking Dynamic Digital Elevation Maps", IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, vol. 15, No. 3, June 2014, pp. 1002-1015.
4. R. Danescu, F. Oniga, V. Turcu, O. Cristea, "Long Baseline Stereovision for Automatic Detection and Ranging of Moving Objects in the Night Sky", Sensors, vol. 12, No. 10, October 2012, pp. 12940-12963.
5. R. Danescu, R. Itu, A. Fuzes, V. Turcu, "Increasing the accuracy of real time wide field of view space surveillance by grid-based combination of multiple calibration results", Advances in Space Research, Vol. 73, No. 3, 2024, pp. 2098-2118.

Proiecte **Proiecte conduse**

1. „Detectia drumului si a benzii de circulatie in scenariile de trafic urban”, CNCSIS-TD, cod CNCSIS 339, 2006-2007. **Director.**
2. "Sistem de observare a orbitelor terestre medii si inalte bazat pe stereoviziune (AMHEOS), cod PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-0651, 2012-2016. **Director.**
3. Multifocal System for Real Time Tracking of Dynamic Facial and Body Features (MULTIFACE) PN-II-RU-TE-2014-4-1746, 2015-2017. **Director.**
4. Tehnici avansate de perceptie a mediului folosind Deep Learning si estimatori probabilistici (DEEPPSENSE) , PN-III-P1-1.1-TE-2016-0440, 2018-2020. **Director.**
5. Image and data processing for automatic mapping, beneficiar TELENNAV GMBH Germania, 2016-2017. **Director.**
6. GENERIC DATA REDUCTION FRAMEWORK FOR SPACE SURVEILLANCE (GENDARED), proiect finantat de European Space Agency (ESA), coordonat de GMV Romania, UTCN partener, 2016-2019. **Responsabil UTCN.**
7. Sistem compact pentru achizitia de imagini si masurarea pozitiei tintelor din domeniul LEO (CAMELEON), PN-III-P2-2.1-PED-2019-4819, 2020 – 2022. **Director.**
8. MEDALS - Modelarea, Estimarea si Gestionarea Situatiilor Periculoase prin Analiza Continua a Sistemului Sofer-Vehicul-Mediu, PN-III-P4-ID-PCE2020-1700, 2021-2023. **Director.**
9. Sistem pentru analiza și evaluarea riscurilor din spațiul extraatmosferic (RoSSA), Proiect de tip Soluții, coordonat de Agentia Spatiale Romana, 2021-2023. **Responsabil UTCN.**

Data: 20.10.2025

Semnatura



Raport Autoevaluare

Candidat: Prof. Dr. Ing. Radu Dănescu

SECȚIUNEA 1 Realizări raportate în Sistemul Integrat de Evaluare a Activităților Didactice, de Cercetare și Management (SIMAC)

- a) Punctajul total realizat în anul 2024 de raportare SIMAC: 50.90890 A = 509 puncte;
- b) Punctajul total realizat în anul 2023 de raportare SIMAC: 36.94380 A = 369 puncte;
- c) Punctajul total realizat în anul 2022 de raportare SIMAC: 33.00530 A = 330 puncte.

Punctaj total secțiunea 1: 1208 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).

Actualizarea disciplinei Design with Microprocessors prin introducerea de cursuri bazate pe ESP32, comunicare WiFi și Bluetooth, precum și a lucrărilor de laborator corespunzătoare.

Elaborarea unui nou curs, Probleme din domeniul Computer Vision (Computer Vision Problems) pentru masteratul Artificial Intelligence in Civil Engineering, la facultatea de construcții. Cursul a fost pornit de la zero, în anul universitar 2024-2025.

Punctaj propus: 20 puncte

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

Nu. (0 p)

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

Nu. (0 p)

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



Dotarea laboratorului de PMP/DMP cu placi de dezvoltare și periferice noi (placi Arduino Mega, Arduino Uno, senzori, display, etc), inclusiv prin donații personale. După introducerea noilor cursuri cu ESP32, am achiziționat din surse propria plăci de tip ESP32 și periferice pentru acestea.

Punctaj propus: 20 puncte.

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

Am contribuit la procesul elaborare a documentației pentru proiectul „Dezvoltarea infrastructurii educaționale a Universității Tehnice din Cluj-Napoca prin reabilitarea și dotare CORP C1 Str. Observatorului nr. 2”, care din păcate încă nu este finalizat.

Punctaj propus: 10 puncte.

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

Evaluarea activității didactice de către studenți este în mod consistent pozitivă, majoritatea studenților apreciind activitatea ca foarte bună sau bună.

Punctaj propus: 20 puncte.

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

Nu. (0 puncte).

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

În anul 2023 am publicat a doua ediție a îndrumătorului de laborator pentru disciplina Procesarea Imaginilor, și varianta în engleză Image Processing.

Punctaj propus: 10 puncte.

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):

4) Prodecan

15 pct.

- b) Funcții deliberative de conducere:

Alte funcții:



- Membru în consiliul departamentului în toți anii de raportare
- Membru în Consiliul Facultății în toți anii de raportare
- Membru în Senat în toți anii de raportare
- Director proiecte de cercetare (3 proiecte în perioada de raportare)

Punctaj propus: 10 puncte

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).

În anul 2022 și anul 2023 am participat la centralizarea datelor de cercetare pentru acreditarea ARACIS.
În anul 2025 am făcut centralizarea la nivel de departament a datelor pentru evaluarea CNFIS.

Punctaj propus: 20 puncte.

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

Nu.

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

Participare la procesul de admitere licență.

Promovarea admiterii la master printre absolvenții de licență.

Participare la procesul de admitere master.

Participare la procesul de admitere la doctorat.

Punctaj propus: 10 puncte.

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

Nu.

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

Nu.

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



În anul 2024 am participat la organizarea și jurizarea unui concurs pentru studenți sponsorizat de firma hasna.com

Punctaj propus: 10 puncte.

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

Punctaj propus: 20 puncte.

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

Am participat la evenimentele de tip Noaptea Muzeelor în calitate de expozant și coordonator al expozanților din partea departamentului Calculatoare în anii 2023, 2024 și 2025.

Am participat la evenimentele Noaptea Cercetărilor Europeni în 2024 și 2025. În 2025 am fost coordonatorul standului facultății.

Punctaj propus: 20 puncte.

Data: 21.10.2025

Candidat,
Prof. dr. ing. Radu Dănescu

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)	509,00	
b) Punctajul total realizat în anul k-2 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	369,00	
c) Punctajul total realizat în anul k-3 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	330,00	
TOTAL SECȚIUNEA 1	1208,00	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.	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.).	0,00	
d) Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental în concordanță cu standardele specifice.	20,00	
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.).	0,00	
h) Alte activități educaționale semnificative diferite de cele de la punctele (a - g).	10,00	
TOTAL SECȚIUNEA 2	70,00	0,00
Obligativu 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	0	
2) Prorector	0	
3) Decan	0	
4) Prodecan	15	
5) Director de departament	0	
b) Functii deliberative de conducere:		
1) Presedinte al senatului	0	
2) Vicepreședinte al senatului	0	
3) Cancelar al senatului	0	
4) Alte functii de conducere asociate activitatilor desfasurate in interiorul institutiei.	10	
TOTAL SECȚIUNEA 3	25,00	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	20,00	
b) Activitatea de intocmire a statelor de functii si a orarului	0,00	
c) Activitatea de promovare, pregatirea, desfasurarea admiterii la licenta, masterat	10,00	
d) Activitatea in cadrul cercurilor stiintifice studentesti altele decat cele definite la S3-h	0,00	
e) Organizarea zilei absolventilor, ziua portilor deschise a facultatii	0,00	
f) Organizarea concursurilor studentesti locale, nationale si internationale	10,00	
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	80,00	0,00

OBSERVAȚII:

- a) Punctajul de la secțiunea 2 este confirmat de către 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 secțiunea 3 este acordat de către directorul de departament din care provine candidatul, calculat pe durata ultimilor 3 ani pentru toate funcțiile deținute.
- c) Punctajul de la secțiunea 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

2022, 2023, 2024

Nume: Dănescu

Prenume: Radu Gabriel

Grad didactic: Profesor

Facultate: Automatică și Calculatoare

Departament: Calculatoare

An	Activitate didactica [A]	Activitate de cercetare [A]	TOTAL [A]
2022	0,00000	50,90890	50,90890
2023	0,07920	36,86460	36,94380
2024	0,00000	33,00530	33,00530
TOTAL			120,85800

Cluj-Napoca, 20/10/2025

Semnătura solicitant

Verificat

Director

Direcția pentru Managementul Cercetării, Dezvoltării și Inovării

Prof.dr.ing. Ovidiu Nemeș