

## INFORMAȚII PERSONALE

Radu Gabriel DĂNESCU

[users.utcluj.ro/~rdanescu](mailto:users.utcluj.ro/~rdanescu)

Sexul M | Data nașterii / / | Naționalitatea Romana

## POSTUL

## POZIȚIA

Profesor universitar, Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca  
12

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01.10.2017-prezent

## Profesor universitar

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, [www.utcluj.ro](http://www.utcluj.ro)

- Curs: procesarea imaginilor, Proiectarea cu Microprocesoare, Design with Microprocessors
- Laborator/proiect: procesarea imaginilor, Proiectarea cu microprocesoare
- Cercetare: stereoviziune, modelarea si urmarirea mediilor 3D, urmarirea obiectelor, recunoasterea obiectelor pictate pe drum, procesarea imaginilor spatiale, modelarea si urmarirea trasaturilor faciale, recunoasterea emotiilor.
- Indrumator de doctorat.

01.10.2013-30.09.2017

## Conferențiar

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, [www.utcluj.ro](http://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.
- Indrumare de doctorat din 2015.

01.10.2009 – 01.10.2013

## Sef lucrari

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, [www.utcluj.ro](http://www.utcluj.ro)

- Curs: procesarea imaginilor, Proiectarea cu Microprocesoare
- Laborator/proiect: procesarea imaginilor, Proiectarea cu microprocesoare, Sisteme de recunoaștere a formelor, Viziune Artificiala
- 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](http://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](http://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](http://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 in limba engleza.					
Franceza	B1	B1	B1	B1	A2
Nu exista.					

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

## Competențe de comunicare

Competente majore în comunicarea tehnică și educațională, dobândite prin

- 14 ani de experiență în domeniul didactic
- 8 ani de experiență ca titular de curs
- 16 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
- Participarea la managementul proiectelor timp de 14 ani
  - Conducere a cinci proiecte de cercetare
  - Elaborare de multiple propuneri de proiect, cu grad mare de acceptare

## 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 curbelor 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, C. Pantilie, F. Oniga, S. Nedevschi, "Particle Grid Tracking System for Stereovision Based Obstacle Perception in Driving Environments", IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine, vol. 4, No. 1, March 2012, pp. 6-20.
5. 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.

**Proiecte** **Proiecte conduse**

1. Road and Lane Detection in Urban Traffic Scenarios, proiect CNCSIS-TD, cod 339, 2006-2007.
2. Automatic medium and high orbit observation system based on stereovision (AMHEOS), proiect de tip parteneriat, code PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-0651, 2012-2015.
3. Multifocal System for Real Time Tracking of Dynamic Facial and Body Features (MULTIFACE) PN-II-RU-TE-2014-4-1746, 2015-2017.
4. Image and data processing for automatic mapping, financed by TELENNAV GMBH Germania, 2016-2017.
5. GENERIC DATA REDUCTION FRAMEWORK FOR SPACE SURVEILLANCE (GENDARED), financed by the European Space Agency (ESA), condus de GMV Romania, UTCN institutie partenera, 2016-2017

**Proiecte in care am participat (selectie)**

SCABOR, DESBOR, etc, colaborari cu firma Volkswagen AG Germania, in perioada 2001-2007, in care am colaborat la realizarea unor sisteme software de timp real pentru perceptia mediului auto.

INTERSAFE-2, proiect FP7, in care am realizat un sistem de clasificare automata a obiectelor pictate pe drum.

LEOSCOPE – proiect de tip parteneriat, in care am pus bazele detectiei automate a satelitilor, folosind sisteme low cost, proiect ce se continua in acest moment cu AMHEOS.

**Membru** Membru IEEE  
Membru IEEE Intelligent Transportation Systems Society