



Curriculum Vitae

INFORMAȚII PERSONALE **Florin Ioan ONIGA**

📍 Barițu 26, Cluj-Napoca, Romania

☎ 0264 401457

✉ florin.oniga@cs.utcluj.ro

🌐 users.utcluj.ro/~oniqaf

Sexul M | Data nașterii 02/05/1978 | Naționalitatea Romana

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2015 – prezent

Conferențiar universitar

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

- Curs: Arhitectura Calculatoarelor
- Laborator/proiect: Procesarea imaginilor, Arhitectura Calculatoarelor, Sisteme de recunoaștere a formelor
- Cercetare: stereoviziune, hărți de elevație clasificate, detecția drumului / obstacole, viziune artificială pe dispozitive mobile

2012 – 2015

Șef de lucrări

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

- Curs: Arhitectura Calculatoarelor
- Laborator/proiect: Procesarea imaginilor, Arhitectura Calculatoarelor, Sisteme de recunoaștere a formelor, Viziune Artificială
- Cercetare: stereoviziune, hărți de elevație clasificate, detecția drumului / obstacole, viziune artificială pe dispozitive mobile

2007 – 2012

Asistent Universitar

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

- Laborator/proiect: procesarea imaginilor, Sisteme de recunoaștere a formelor, Arhitectura Calculatoarelor
- Cercetare: stereoviziune, hărți de elevație clasificate, detecția drumului / obstacole, detecția bordurilor, procesarea imaginilor spațiale.

2003 – 2007

Preparator

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

- Laborator/proiect: procesarea imaginilor, Sisteme de recunoaștere a formelor, Arhitectura Calculatoarelor, Proiectarea cu microprocesoare
- Cercetare: stereoviziune, potrivire stereo, hărți de elevație.

2001 – 2003

Asistent de cercetare stagiar

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

- Cercetare: stereoviziune, potrivire stereo, calibrarea camerelor

Sectorul de activitate Invatamant superior tehnic

Jan 2017

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2019	Abilitare în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca	
2002-2011	Doctor în științe inginerești Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca ▪ Subiectele de cercetare: perceperea mediului 3D, folosind stereoviziune, pentru aplicații avansate de asistare a conducerii	Nivel EQF 8
2002-2003	Studii aprofundate Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca Competențe 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.	Nivel EQF 7
1997-2002	Inginer diplomat Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca Competențe Generale Fundamentele științifice ale ingineriei: matematici superioare, fizică, mecanică, teoria circuitelor și a câmpurilor electrice, aritmetică binară. Competențe Specifice Programarea calculatoarelor, inginerie software, proiectarea algoritmilor, proiectarea rețelelor de calculatoare, proiectarea bazelor de date, proiectare hardware.	Nivel EQF 6-7

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă Româna

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	C2	C2	C1	C1	C1
Franceza	B1	B1	B1	B1	A2
	Nu există.				

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

Competențe de comunicare

Competențe majore în comunicarea tehnică și educațională, dobândite prin

- 16 ani de experiență în domeniul didactic
- 8 ani de experiență ca titular de curs
- 18 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 <ul style="list-style-type: none">• Participarea la managementul proiectelor timp de 10 ani• Conducerea a trei proiecte de cercetare• Elaborare de multiple propuneri de proiect, cu grad mare de acceptare
Competențe dobândite la locul de muncă	<ul style="list-style-type: none">• 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.• Electronică digitală: proiectarea și implementarea de arhitecturi hardware dedicate în VHDL, dezvoltarea de interfețe între dispozitive diferite.• Tehnologie specifică autovehiculelor: folosirea magistralei CAN, interpretarea parametrilor dinamici ai vehiculului, odometrie.
Competențe informatice	Cunoștințe avansate: <ul style="list-style-type: none">• Programarea calculatoarelor (C/C++, Pascal, Basic, Assembly, Java, MatLab)• Optimizarea codului pentru performanță în timp real, cu optimizări specifice platformelor țintă.• Proiectarea și implementarea de algoritmi complecși pentru procesarea imaginilor, recunoașterea formelor.
Alte competențe	<ul style="list-style-type: none">• Elaborare materiale de prezentare a activității de cercetare și a rezultatelor cercetării
Permis de conducere	<ul style="list-style-type: none">• B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații Cele mai relevante publicații

1. F. Oniga, S. Nedevschi, "A Fast Ransac Based Approach for Computing the Orientation of Obstacles in Traffic Scenes", 2018 IEEE Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), pp. 209 - 214, Cluj-Napoca, September, 2018.
2. F. Oniga, A. Trif, S. Nedevschi, "Stereovision for Obstacle Detection on Smart Mobile Devices: First Results," Proceedings of the IEEE Intelligent Transportation Systems Conference, ITSC 2013, The Hague, Netherlands, 6-9 October 2013, pp. 342-347.
3. S. Nedevschi, V. Popescu, D. Radu, M. Tiberiu, F. Oniga, "Accurate Ego-Vehicle Global Localization at Intersections through Alignment of Visual Data with Digital Map", IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, vol.14, Issue 2, 2013, pp. 673-687. – ISI impact factor 2.472.
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. - ISI impact factor 2.048.
5. F. Oniga, S. Nedevschi, "Processing Dense Stereo Data Using Elevation Maps: Road Surface, Traffic Isle, and Obstacle Detection," IEEE Transactions on Vehicular Technology, Vol. 59, Issue 3, 2010, pp. 1172 – 1182, ISSN: 0018-9545. – ISI impact factor 2.642.
6. F. Oniga, S. Nedevschi, "Curb Detection for Driving Assistance Systems: A Cubic Spline-Based Approach," Proc. of IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV), 5-9 June 2011, Baden-Baden, Germany, pp. 945-950.

Proiecte
Proiecte conduse

1. „Measurement of road surface using stereo”, international, contractor Robert Bosch GmbH, 06.2013 - 01.2014
2. "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
3. "Measurement of road surface conditions using stereo", international, contractor Robert Bosch GmbH 06.2015-12.2015

Proiecte in care am participat (selectie)

SCABOR, DESBOR, etc, colaborari cu firma Volkswagen AG Germania, in perioada 2001-2007, in care am avut contributii la calibrarea sistemului stereo si perceptia mediului auto.

INTERSAFE-2, proiect FP7, in care am extins perceptia mediului auto pentru intersecții, folosind hărți de elevație.

AMHEOS – proiect de tip parteneriat, in care am contribuit la detectia sateliților folosind tehnici specifice de procesare a imaginilor

SMARTCODRIVE – proiect de tip parteneriat unde am contribuit la reconstrucția stereo și detectia obstacolelor pe dispozitive mobile, si am avut delegate sarcini de coordonare

COMOSEF – proiect internațional de tip Cellic+ unde am avut delegate sarcini de coordonare, si am contribuit la detectia pietonilor cu camere infrarosu, si pe dispozitive mobile

Up-Drive – proiect european Horizon 2020 unde am contribuit la perceptia mediului auto folosind senzori multipli de tip Lidar si camere video