

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

Către conducerea Departamentului Calculatoare,

Subsemnatul **Florin Ioan ONIGA**, conferențiar al departamentului Calculatoare al Universității Tehnice din Cluj-Napoca, solicit înscrierea la concursul pentru acordarea građației de merit.

Data: 31.10.2016

Semnatura:

Handwritten signature of Florin Ioan Oniga in black ink, consisting of a stylized first name and a large letter 'F'.

## INFORMAȚII PERSONALE

## Florin Ioan ONIGA

📍 Str. Nasaud, 12/23, Cluj-Napoca, Romania

☎ 0264 401457

✉ [florin.oniga@cs.utcluj.ro](mailto:florin.oniga@cs.utcluj.ro)

🌐 [users.utcluj.ro/~oniga/](http://users.utcluj.ro/~oniga/)

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

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2015 – prezent

## Conferențiar universitar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, [www.utcluj.ro](http://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, procesarea datelor senzoriale de la LIDAR

2012 – 2015

## Șef de lucrări

- 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](http://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](http://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](http://www.utcluj.ro)

- Cercetare: stereoviziune, potrivire stereo, calibrarea camerelor

Sectorul de activitate învățământ superior tehnic

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2002-2011

## Doctor în științe inginerești

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Nivel EOF B

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

2002-2003

Studii aprofundate  
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Nivel EQF 7

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.

1997-2002

Inginer diplomat  
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Nivel EQF 6-7

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.

**COMPETENȚE PERSONALE**

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Călire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	C2	C2	C1	C1	C1
Diploma de inginer, atesta parcurgerea studiilor în limba engleză.					
Franceza	B1	B1	B1	B1	A2
Nu există.					

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

Competențe de comunicare

Competențe majore în comunicarea tehnică și educațională, dobândite prin:

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

Competențe organizaționale/manageriale	Competențe în managementul proiectelor, dobândite prin <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participarea la managementul proiectelor timp de 9 ani</li> <li>• Conducerea a trei proiecte de cercetare</li> <li>• Elaborare de multiple propuneri de proiect, cu grad mare de acceptare</li> </ul>
Competențe dobândite la locul de muncă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectarea sistemelor de achiziție a imaginilor: înțelegerea funcționalității camerelor video și a plăcilor de achiziție, calibrarea camerelor în sistem stereo sau trinocular.</li> <li>• 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.</li> <li>• Electronică digitală: proiectarea și implementarea de arhitecturi hardware dedicate în VHDL, dezvoltarea de interfețe între dispozitive diferite.</li> <li>• Tehnologie specifică autovehiculelor: folosirea magistralei CAN, interpretarea parametrilor dinamici ai vehiculului, odometrie.</li> </ul>
Competențe informatice	Cunoștințe avansate <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programarea calculatoarelor (C/C++, Pascal, Basic, limbaj de asamblare, Java, MatLab)</li> <li>• Optimizarea codului pentru performanță în timp real, cu optimizări specifice platformelor tinta.</li> <li>• Proiectarea și implementarea de algoritmi complecși pentru procesarea imaginilor, recunoașterea formelor.</li> </ul>
Alte competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborare materiale de prezentare a activității de cercetare și a rezultatelor cercetării</li> </ul>
Permis de conducere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B</li> </ul>

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

**Publicații**      **Cele mai relevante publicații**

1. **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.
2. 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.
3. 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.
4. **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.
5. **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 coordonate**

1. „Measurement of road surface using stereo”, international, contractor Robert Bosch GmbH, Germania, 06.2013 - 01.2014, **valoare 63415 Euro**
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, Germania, **valoare 71598 Euro**
3. "Measurement of road surface conditions using stereo", international, contractor Robert Bosch GmbH, Germania, 06.2015-12.2015, **valoare 79087 Euro**

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

SCABOR, DESBOR, etc. colaborari cu firma Volkswagen AG Germania, in perioada 2001-2007, in care am avut contributi 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 Celtic+ unde am avut delegate sarcini de coordonare, si am contribuit la detectia pietonilor cu camere infrarosu, si pe dispozitive mobile

**Vizibilitate internațională**

Citări în baze de date internaționale  
**1106** (Google Scholar), **466** (Web of Science), **541** (Scopus)

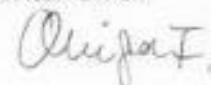
**H-index**    **16** (Google Scholar), **12** (Web of Science), **13** (Scopus)

**Recenzor la reviste ISI**

IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems  
 IEEE Transactions on Vehicular Technology  
 IEEE Transactions on Robotics  
 Sensors  
 Signal Processing: Image Communication

26 octombrie 2016

 Semnatură  
 Florin Ioan ONIGA





## Raport autoevaluare

Candidat: Conf. 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 2013: 26.3 A = **263 puncte**
- b) Punctajul realizat în anul 2014: 17.3 A = **173 puncte**
- c) Punctajul realizat în anul 2015: 22.3 A = **223 puncte**

**Punctaj total SIMAC: 659 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).

Restructurarea conținutului cursului de Arhitectura Calculatoarelor (în 2014), 12 lucrări noi de laborator pentru Arhitectura Calculatoarelor (2015).

**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).

--

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

Dotarea laboratorului de AC cu placi de dezvoltare FPGA (20 buc), model Basys 3 (Artix 7).

**Punctaj propus: 20 p**



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

--

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

?

**Nu am date relevante pentru cei 3 ani.**

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

--

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):

--

b) Funcții deliberative de conducere:

--

### 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).

--



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**  
DIN CLUJ-NAPOCA

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

Membri în comisia de admitere (2014, 2015, implicare program complet timp de cate 2 saptamani in sesiunea Iulie, si 2-3 zile in sesiunea Septembrie – cand a fost cazul).

**Punctaj propus: 20 p**

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

1 curs (2 ore) sustinut pentru Cercul de Știința Calculatoarelor (elevi liceu)

**Punctaj propus: 2 p**

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

Cu ocazia saptamanii altfel am prezentat elevilor de liceu activitatea grupului de cercetare / catedra (in sala 37, in 2013 si 2014, activitate continua timp de o saptamana).

**Punctaj propus: 20 p**

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

--

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).

Promovarea imaginii departamentului prin prezentarea rezultatelor proiectelor de cercetare, interviu la Digi24:

<http://www.digi24.ro/regional/digi24-cluj-napoca/copilot-electronic-inventat-la-cluj-260688>

**Punctaj propus: 10 p**

Data: 26.10.2016

Semnatura



## Apreciere sintetica 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 in anul k-1 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)		263.00	
b) Punctajul total realizat in anul k-2 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)		173.00	
c) Punctajul total realizat in anul k-3 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)		223.00	
<b>TOTAL SECTIUNEA 1</b>		<b>659.00</b>	
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: 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 nationale introduse in planul de invatamant.		20.00	
b) Profesor invitat pentru activitati didactice la universitati din tara/ strainatate.		0.00	
c) Organizarea unor activitati cu studenti (practica in tara/ strainatate, cursuri de vara, etc.).		0.00	
d) Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental in concordanta cu standardele specifice.		20.00	
e) Dezvoltarea de noi laboratoare.		0.00	
f) Recunoasteri ale performantelor didactice educationale. Stabilite pe baza evaluarii cadrului didactic.		?	
g) Activitati de manageriat in procesul de invatamant (decan de an, tutoriere ECTS, etc.).		0.00	
h) Alte activitati educationale semnificative diferite de cele de la punctele (a - g).		0.00	
<b>TOTAL SECTIUNEA 2</b>		<b>40.00</b>	
Obligatoriu minim 40 de puncte cumulat pentru toti cei 3 ani de raportare			
SECTIUNEA 3		Punctaj declarat	Punctaj acordat
Activitati manageriale si administrative in sprijinul procesului didactic, de cercetare-dezvoltare, etc.			
a) Functii executive de conducere (punctajul se acorda pentru ultimii 3 ani):			
1) Rector		0.00	
2) Prorector		0.00	
3) Decan		0.00	
4) Prodecan		0.00	
5) Director de departament		0.00	
b) Functii deliberative de conducere:			
1) Presedinte al senatului		0.00	
2) Vicepresedinte al senatului		0.00	
3) Cancelar al senatului		0.00	
4) Alte functii de conducere asociate activitatilor desfasurate in interiorul institutiei.		0.00	
<b>TOTAL SECTIUNEA 3</b>		<b>0.00</b>	
SECTIUNEA 4		Punctaj declarat	Punctaj acordat
Activitati la nivel de departament / facultate care nu sunt incluse in sectiunile anterioare			
a) Activitatea de intocmire a documentatiei de acreditare		0.00	
b) Activitatea de intocmire a statelor de functii si a orarului		0.00	
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		2.00	
e) Organizarea zilei absolventilor, ziua portilor deschise a facultatii		20.00	
f) Organizarea concursurilor studentesti locale, nationale si internationale		0.00	
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)		10.00	
<b>TOTAL SECTIUNEA 4</b>		<b>72.00</b>	

## 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, nuanzat 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 catre directorul de departament, cu acordul consiliului de departament.
- Punctajul acordat trebuie sa fie intre 0 si punctajul maxim, nuanzat in strict acord cu performantele realizate in cei 3 ani de raportare.

DECAN

DIRECTOR DEPARTAMENT

Oniga