



Către,

Conducerea Universității Tehnice din Cluj-Napoca

Subsemnatul **Razvan Itu** având funcția de Șef Lucrări în cadrul Departamentului Calculatoare al Universității Tehnice din Cluj-Napoca, prin prezenta, solicit înscrierea la concursul pentru acordarea gradației de merit.

Cluj-Napoca

19.10.2023

Semnătura



RĂZVAN ITU

birou: str. Barițiu nr. 26, sala 37, Cluj-Napoca | +40755461122 | razvan.itu@cs.utcluj.ro
<https://scholar.google.ro/citations?user=O3Cn9JgAAAAJ&hl=en> | <https://users.utcluj.ro/~razvanitu/>

STUDII

- Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
Doctor of Philosophy (PhD), Computer Science **2015 – 2019**
Titlul tezei: “Monocular perception system using artificial vision and intelligence”
Calificativ: “Magna Cum Laude”
- Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
Master of Science (MSc), Computer Science, Artificial Intelligence and Vision **2013 – 2015**
Titlul lucrării de disertație: “Generic obstacle tracking in traffic environments using Android powered mobile devices”
Calificativ: Nota 10
- Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
Bachelor of Science (BS), Computer Science **2009 – 2013**
Titlul lucrării de licență: “Obstacle detection using monocular vision on smart mobile devices with Android operating system”

EXPERIENȚĂ DIDACTICĂ

- Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
Șef Lucrări **2020 – prezent**
Curs: Design with Microprocessors
Materii: Design with Microprocessors, Computer Architecture, Artificial Vision
- Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
Asistent Universitar **2014 – 2020**
Materii: Design with Microprocessors, Computer Architecture, Image Processing

PUBLICAȚII

Cărți:

1. R. Danescu, M.P. Muresan, **R. Itu**, T. Marita, “Design with Microprocessors - Laboratory Guide”, UTPRESS Cluj-Napoca, 2018, ISBN: 978-606-737-337-0.
2. R. Danescu, M.P. Muresan, **R. Itu**, “Proiectare cu Microprocesoare - Indrumator de laborator”, UTPRESS Cluj-Napoca, 2018, ISBN: 978-606-737-336-3.
3. **R. Itu**, “Sistem de percepție monoculară folosind inteligență și viziune artificială”, UTPRESS Cluj-Napoca, 2021, ISBN: 978-606-737-537-4.

Capitole de carte:

1. R. Danescu, D. Borza, **R. Itu**, “Detecting Micro-Expressions in Real Time Using High-Speed Video Sequences”, InTechOpen Video Surveillance, DOI: 10.5772/intechopen.76155

Jurnale indexate ISI:

1. R. Danescu, **R. Itu**, A. Petrovai, “Generic Dynamic Environment Perception Using Smart Mobile Devices”, Sensors, Vol. 16, No. 10, 2016, Art. No. 1721, ISSN 1424-8220.
2. D. Borza, R. Danescu, **R. Itu**, S. Darabant, “High-Speed Video System for Micro-Expression Detection and Recognition”, Sensors, Vol. 17, No. 12, 2017, Art. No. 2913, ISSN 1424-8220.
3. D. Borza, **R. Itu**, R. Danescu, “In the Eye of the Deceiver: Analyzing Eye Movements as a Cue to Deception”, Journal of Imaging, Vol. 4, No. 10, 2018, Art. No. 120, ISSN 2313-433X.
4. **R. Itu**, R. Danescu, “A Self-Calibrating Probabilistic Framework for 3D Environment Perception Using Monocular Vision”, Sensors, Vol. 5, No. 20, 2020, Art. No. 1280, ISSN 1424-8220.

5. R. Danescu, **R. Itu**, M.P. Muresan, A. Rednic, V. Turcu, "SST Anywhere—A Portable Solution for Wide Field Low Earth Orbit Surveillance", *Remote Sensing*, Vol. 14, No. 8, 2022, Art. No. 1905, ISSN: 2072-4292.

6. **R. Itu**, R. Danescu, "Part-Based Obstacle Detection Using a Multiple Output Neural Network", *Sensors*, Vol. 22, No. 12, 2022, Art. No. 4312, ISSN 1424-8220.

Conferințe indexate:

1. **R. Itu**, R. Danescu, "An Efficient Obstacle Awareness Application for Android Mobile Devices", *International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2014)*, 2014, pp. 157-163. [ISI][IEEE][SCOPUS]

2. R. Danescu, **R. Itu**, A. Petrovai, "Sensing the driving environment with smart mobile devices", *2015 IEEE 11th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2015)*, pp. 271-278. [ISI][IEEE][SCOPUS][DBLP]

3. R. Danescu, A. Petrovai, **R. Itu**, S. Nedevschi, "Generic obstacle detection for mobile devices using a dynamic intermediate representation", *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol. 427, 2016, pp. 629-639, ISBN 978-3-319-29503-9. [ISI][SCOPUS][DBLP]

4. **R. Itu**, D. Borza, R. Danescu, "Automatic extrinsic camera parameters calibration using convolutional neural networks", *2017 IEEE 13th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2017)*, pp. 273-278. [ISI][IEEE][SCOPUS][DBLP]

5. D. Borza, **R. Itu**, R. Danescu, "Real-time micro-expression detection from high speed cameras", *2017 IEEE 13th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2017)*, pp. 357-361. [ISI][IEEE][SCOPUS][DBLP]

6. **R. Itu**, R. Danescu, "Machine Learning Based Automatic Extrinsic Calibration of an Onboard Monocular Camera for Driving Assistance Applications on Smart Mobile Devices", *2018 International Forum on Advanced Microsystems for Automotive Applications*, pp. 16-28. [ISI][IEEE][SCOPUS]

7. I. Mocan, **R. Itu**, A. Ciurte, R. Danescu, R. Buiga, "Automatic Detection of Tumor Cells in Microscopic Images of Unstained Blood using Convolutional Neural Networks", *2018 IEEE 14th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2018)*, pp. 319-324. [IEEE][SCOPUS][DBLP]

8. D. Borza, **R. Itu**, R. Danescu, "Micro Expression Detection and Recognition from High Speed Cameras using Convolutional Neural Networks", *2018 13th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications (VISIGRAPP 2018)*, pp. 201-208. [SCOPUS][DBLP]

9. R. Danescu, **R. Itu**, "Camera Calibration for CNN Based Generic Obstacle Detection", *EPIA Conference on Artificial Intelligence*, 2019, pp. 623-636. [ISI][IEEE][DBLP]

10. D. Borza, **R. Itu**, R. Danescu, I. Barbantan, "Analysing facial features using CNNs and computer vision", *Modeling And Development of Intelligent Systems (MDIS 2019)*, 2019, pp. 146-157. [SCOPUS]

11. R. Danescu, **R. Itu**, D. Borza, "Dynamic 3D Environment Perception Using Monocular Vision and Semantic Segmentation", *2019 IEEE 15th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2019)*, pp. 193-200. [ISI][IEEE][DBLP]

12. **R. Itu**, R. Danescu, "MONet - Multiple Output Network for Driver Assistance Systems Based on a Monocular Camera", *2020 IEEE 16th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2020)*, pp. 325-330. [ISI][IEEE][DBLP]

13. R. Danescu, **R. Itu**, M.P. Muresan, "PartID - Individual Objects Tracking in Occupancy Grids Using Particle Identities", *2020 IEEE 16th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2020)*, pp. 283-290. [ISI][IEEE][DBLP]

14. **R. Itu**, R. Danescu, "Object detection using part based semantic segmentation", *2021 IEEE 17th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2021)*, pp. 227-231. [IEEE][SCOPUS][DBLP]

15. R. Danescu, **R. Itu**, M.P. Muresan, V. Turcu, "Compact Solution for Low Earth Orbit Surveillance", *2021 IEEE 17th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2021)*, pp. 401-408. [IEEE][SCOPUS][DBLP]

Patente:

1. "Metoda pentru segmentare automată a anomaliilor din imaginile mamografice", cerere înregistrată la OSIM cu nr. A/00018 din 16.01.2019. Cererea de brevet a fost completată de către beneficiarul proiectului (PixelData SRL) cu autorii de la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca: Marita Tiberiu, Brehar Raluca, **Itu Razvan**, Mitrea Delia.

PROIECTE DE CERCETARE

Proiecte de cercetare finanțate de UEFISCDI:

1. 2022-prezent, "Identificarea și monitorizarea factorilor de risc interni și externi pentru siguranța traficului auto (INOVSAFE)", PN-III-P1-1.1-PD-2021-0247, **director de proiect 2022 - prezent.**

2. 2022-prezent, "Diagnoza automată și asistată de calculator a tumorilor abdominale, prin metode avansate de analiză și recunoaștere, pe baza imaginilor medicale (ACADTUM)", PN-III-P1-1.1-TE2021-1293, director de proiect Delia Mitrea, membru 2022 - prezent.

3. 2021-prezent, "Modelarea, Estimarea și Gestionarea Situațiilor Periculoase prin Analiză Continuu a Sistemului Sofer-Vehicul-Mediu (MEDALS)", PN-III-P4-ID-PCE2020-1700, director de proiect Radu Dănescu, membru 2021 - prezent.

4. 2021-2022, "Sistem compact pentru achiziția de imagini și măsurarea poziției țintelor din domeniul LEO (CAMELEON)", PN-III-P2-2.1-PED-2019-4819, director de proiect Radu Dănescu, membru 2021 - prezent.

5. 2018-2020, "Tehnici avansate de percepție a mediului folosind Deep Learning și estimatori probabilistici (DEEPPERCEPTION)", PN-III-P1-1.1-TE-2016-0440, director de proiect Radu Dănescu, membru 2 ani.

6. 2018, "Platformă hibridă de comunicații prin lumină vizibilă și realitate augmentată pentru dezvoltarea de sisteme inteligente de asistență și siguranță activă a autovehiculelor (CARSAFE)", PN-III-P1-1.2-PCCDI2017-0917, director de proiect Negru Mihai, membru 6 luni.

7. 2018, "Unealtă pentru procesarea și analiza asistată de calculator a imaginilor mamografice (M-ASSIST)", PN-III-P2-2.1-CI-2018-1362, director de proiect Tiberiu Marița, membru 6 luni.

8. 2015-2017, "Multifocal System for Real Time Tracking of Dynamic Facial and Body Features (MULTIFACE)", PN-II-RU-TE-2014-4-1746, director de proiect Radu Dănescu, membru 3 ani.

Proiecte de cercetare cu parteneri industriali:

1. 2018-2019, "Recunoașterea trăsăturilor faciale prin procesare de imagini", beneficiar Tapptitude SRL, director de proiect Diana Borza, membru timp de 6 luni.

2. 2017-2018, "Procesarea imaginilor captate cu camere de profunzime", beneficiar NTT Data SRL, director de proiect Mihai Negru, membru timp de 6 luni.

3. 2016-2017, "Image and data processing for automatic mapping", beneficiar TELENNAV GMBH Germania, director de proiect Radu Dănescu, membru timp de 2 ani.

ALTE PREZENTĂRI

Experts Panel Talk at Today Software Magazine, Cluj-Napoca	Aug. 2020
Cluj AI, Cluj-Napoca	Sep. 2017
iQuest Keyboards & Mice, Brașov	Dec. 2015
IT Days Idea Challenge, Cluj-Napoca	Nov. 2015
Startup Pitch ClujHub, Cluj-Napoca	May. 2015
Innovation Days, Cluj-Napoca	Mar. 2015
IT Days, Cluj-Napoca	Dec. 2014
DroidCon, București	Oct. 2014
Interviu TV pentru Digi24, Cluj-Napoca	Sep. 2014
Interviu revista pentru Transilvania Business, Cluj-Napoca	Sep. 2014
Mobile Mondays Meetup ClujHub, Cluj-Napoca	Sep. 2014

Raport de autoevaluare

Candidat: S.I. dr. ing. Razvan ITU

SECȚIUNEA 1

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

- a) Punctajul realizat în anul 2020: 10.426 A = **104.26 puncte**
- b) Punctajul realizat în anul 2021: 7.678 A = **76.78 puncte**
- c) Punctajul realizat în anul 2022: 5.911 A = **59.11 puncte**

Punctaj total SIMAC: 240.15 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).

Nu există: 0 p

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

Nu există: 0 p

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

Îndrumarea studenților de anul trei licență la practica de vară desfășurată în cadrul grupului de cercetare „Image Processing and Pattern Recognition Research Centre” (IPPRRC) din care fac parte.

Organizarea practicii de vară.

Punctaj propus: 20 p

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

Instalarea și configurarea sistemelor software folosite pentru laboratoarele de Proiectare cu Microprocesoare (sala de laborator 107) și Arhitectura Calculatoarelor (sala 205).
Întreținere și reparare hardware folosit în cadrul materiei Proiectare cu Microprocesoare (platforme robotice, senzori, microcontrollere Arduino).

Punctaj propus: 20 p

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

Dezvoltarea de noi lucrări de laborator în cadrul materiei Proiectare cu Microprocesoare.

Punctaj propus: 20p

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

Evaluările foarte bune obținute din partea studenților în sistemul de evaluare al cadrelor didactice din UTCN.

Punctaj propus: 20p

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

Nu există: 0p

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

Nu există: 0p

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):

Nu există: 0p

b) Funcții deliberative de conducere:

Nu există: 0p

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).

Actualizarea fișelor de laborator didactice și de cercetare din cadrul colectivului de didactic și de cercetare IPPRRC pentru evaluarea ARACIS la nivel de licență, master și a școlii doctorale.

Punctaj propus: 20 puncte

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

Nu există: 0p

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

Participare la procesul instruire a candidaților și la examenul de admitere licență.
Membru în comisia de admitere licență.

Punctaj propus: 20 p

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

Nu există: 0p

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

Punctaj propus: 0 p

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

Punctaj propus: 0 p

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).

Crearea și administrarea paginii de Facebook a Facultății de Automatică și Calculatoare pentru promovarea online a departamentului.

Promovarea universității în cadrul conferințelor din industrie și presă.

Participare stand UTCN la Space and Security for Eastern Europe 2022 la Palatul Parlamentului.

Participare stand UTCN la Noaptea Muzeelor 2022.

Participare stand UTCN la Noaptea Muzeelor 2023.

Membru în comisiile de licențe.

Atragerea de proiecte de cercetare (director proiect competiție PD2021).

Punctaj propus: 20 p

Data: 19.10.2023

Semnătura

Anexa 2

Apreciere sintetica asupra activitatii desfasurate in ultimii 3 ani

SECTIUNEA 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)	104,26	
b) Punctajul total realizat în anul k-2 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	76,78	
c) Punctajul total realizat în anul k-3 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	59,11	
TOTAL SECȚIUNEA 1	240,15	0,00
La aceasta sectiune este obligatoriu un minim cumulat pe cei 3 ani de puncte dupa cum umeaza: profesor: 36 puncte; conferentiar: 21 puncte; sef lucrari: 15 puncte; asistent: 4,5 puncte.		
SECTIUNEA 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.		
b) Profesor invitat pentru activitati didactice la universități din țară/ străinătate.		
c) Organizarea unor activități cu studenții (practică în țară/ străinătate, cursuri de vară, etc.).	20,00	
d) Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental în concordanță cu standardele specifice.	20,00	
e) Dezvoltarea de noi laboratoare.	20,00	
f) Recunoasteri ale performantelor didactice educationale. Stabilit pe baza evaluarii cadrului didactic.	20,00	
g) Activități de manageriat în procesul de învățământ (decan de an, tutoriere ECTS,etc.).		
h) Alte activități educaționale semnificative diferite de cele de la punctele (a - g).		
TOTAL SECȚIUNEA 2	80,00	0,00
Obligatoriul minim 40 de puncte cumulat pentru toti cei 3 ani de raportare		
SECTIUNEA 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		
2) Prorector		
3) Decan		
4) Prodecan		
5) Director de departament		
b) Functii deliberative de conducere:		
1) Presedinte al senatului		
2) Vicepresedinte al senatului		
3) Cancelar al senatului		
4) Alte functii de conducere asociate activitatilor desfasurate in interiorul institutiei.		

TOTAL SECȚIUNEA 3	0,00	0,00
SECȚIUNEA 4	Punctaj declarat	Punctaj acordat
Activități la nivel de departament / facultate care nu sunt incluse in secțiunile anterioare		
a) Activitatea de întocmire a documentației de acreditare	20,00	
b) Activitatea de întocmire a statelor de funcții și a orarului		
c) Activitatea de promovare, pregătirea, desfășurarea admiterii la licență, masterat	20,00	
d) Activitatea în cadrul cercurilor științifice studentești altele decât cele definite la S2-h		
e) Organizarea zilei absolvenților, ziua porților deschise a facultății		
f) Organizarea concursurilor studentești locale, naționale și internaționale	0,00	
g) Ținuta morală și comportarea academică	20,00	
h) Alte activități 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 accentuează că punctajul acordat trebuie să fie între 0 și punctajul maxim, nuanțat în strict acord cu performanțele realizate în 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 să fie între 0 și punctajul maxim, nuanțat în strict acord cu performanțele realizate în cei 3 ani de raportare.

DECAN

DIRECTOR DEPARTAMENT

Anexa 3.

Adeverință punctaje SIMAC

An 1. An 2. An 3

Nume: Itu

Prenume: Razvan

Grad didactic: Sef lucrari / Lector

Facultate: Automatica si Calculatoare

Departament: Calculatoare

An	Activitate didactica [A]	Activitate de cercetare [A]	TOTAL [A]
An 1	0,00000	10,42600	10,42600
An 2	0,00000	7,67800	7,67800
An 3	0,00000	5,91100	5,91100
TOTAL			24,01500

Cluj-Napoca, 19/10/2023

Semnătura solicitant

Direcția pentru Managementul

ii, Dezvoltării și Inovării