

Disciplinele postului: Sisteme de operare pentru platforme mobile, Rețele integrate în chip („Network on Chip”), Circuite integrate digitale, Proiect de electronică digitală

## FIȘA DE VERIFICARE A ÎNDEPLINIRII STANDARDELOR UNIVERSITĂȚII

### Postul: Șef de Lucrări universitar, poziția 47

Candidat: Corneliu ZAHARIA      Data nașterii: 23.08.1974

Funcția actuală: Cadru didactic asociat      Instituția: Universitatea Transilvania din Braşov

#### 1. Studii universitare (licență și masterat)

Nr. crt.	Instituția de învățământ superior și facultatea	Domeniul	Perioada	Titlul acordat
1	Institutul Militar de Radiolocație „Avram Iancu” – Braşov - România	Electronică	1992-1996	Ofițer licențiat în arma Radiolocație - Specializarea Electronică Industrială
2	Universitatea Transilvania - Braşov - Romania Facultatea de Electrotehnică	Electronică	1996-2000	Licențiat în Electronică Aplicată
3	Universitatea Transilvania - Braşov - Romania Facultatea de Electrotehnică	Electronică și Telecomunicații	2000-2002	Absolvent Studii Aprofundate - Tehnici de Procesare Automată în Electronica

#### 2. Studii de doctorat

Nr. crt.	Instituția organizatoare de doctorat	Domeniul	Perioada	Titlul științific acordat
1	Universitatea Transilvania - Braşov - Romania	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale	2015-2022	Doctor în Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale

#### 3. Studii și burse postdoctorale (stagii de cel puțin 6 luni) –

#### 4. Standarde minimale ale universității

Post didactic	Realizări conform standardelor proprii ale universității
Șef de lucrări	<b>(i) Volum de specialitate pentru una din disciplinele postului aflat în concurs</b> Nicula, D., Ionita, M., Zaharia, C., Tulbure, T., Jipa, R., Denes, N. - Limbaje de descriere hardware - Aplicații - Universitatea "Transilvania" din Braşov, (2002) – Cota bibliotecii UniTBv: III 16863; autorul capitolului 2: "Etapile simulării cu ModelSim" și al capitolului 6: "Modelarea și testarea registrelor"  Disponibil și la: <a href="https://www.dannicula.ro/books/hdl/index.html">https://www.dannicula.ro/books/hdl/index.html</a>

**(ii) Articole/studii publicate în reviste sau în volumele manifestărilor științifice recunoscute la nivel național sau internațional:**

*Publicații WoS - Open Researcher and Contributor Identifier*

(ORCID) 0000-0002-8170-7176 - <https://orcid.org/0000-0002-8170-7176>

**7 Articole indexate ISI**

– International Science Index – Web of Science – Core Collection, Clarivate Analytics

(aceste articole sunt indexate și Scopus)

1. **Zaharia, C.**, Popescu V., Sandu, F. (2023 May). Hardware–Software Partitioning for Real-Time Object Detection Using Dynamic Parameter Optimization. *Sensors 2023*; 23(10):4894. (AIS=0,586 și IF=3,847)

Disponibil și la: <https://doi.org/10.3390/s23104894>

2. **Zaharia, C.**, Sandu, F., & Balan, A. (2020, December). Usage of Asymmetric Small Binning to Compute Histogram of Oriented Gradients for Edge Computing Image Sensors. In *2020 19th RoEduNet Conference: Networking in Education and Research (RoEduNet)*(pp. 1-6). IEEE.

Disponibil și la: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9324883>

3. Machidon, O., Sandu, F., **Zaharia, C.**, Cotfas, P., & Cotfas, D. (2014, May). Remote SoC/FPGA platform configuration for cloud applications. In *2014 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM)*(pp. 827-832). IEEE. [ 17 citări, din care 7 în publicații ISI ]

Disponibil și la: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6850986>

4. **Zaharia, C.**, Dinu, D., & Caliman, A. (2017, May). PVANet optimization for person detection. In *2017 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM) & 2017 Intl Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP)*(pp. 959-964). IEEE. [ 1 citare ]

Disponibil și la: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7975094>

5. **Zaharia, C.**, Bigioi, P., & Corcoran, P. M. (2011, January). Hybrid video-frame pre-processing architecture for HD-video. In *2011 IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE)*(pp. 89-90). IEEE. [ 9 citări, din care 4 în publicații ISI ]

Disponibil și la: <https://ieeexplore.ieee.org/document/5722927>

6. Bigioi, P., **Zaharia, C.**, & Corcoran, P. (2012, January). Advanced hardware real time face detector. In *2012 IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE)*(pp. 528-529). IEEE. [ indexată și IEEE Xplore ; 15 citări, din care 7 în publicații ISI ]

Disponibil și la: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6161958>

7. Nica, A., Balan, A., **Zaharia, C.**, & Balan, T. (2021, February). Automated Testing of GUI Based Communication Elements. In *International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation*(pp. 380-390). Springer, Cham.

Disponibil și la: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-82529-4\\_37](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-82529-4_37)

**Articol indexat (doar) SCOPUS – în curs de indexare ISI**

**Zaharia, C.**, Sandu, F., & Danciu, G. (2021, November). Adaptive Scaling for Image Sensors in Embedded Security Applications. In *2021 20th RoEduNet Conference: Networking in Education and Research (RoEduNet)* - IEEE.

Disponibil și la: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9638265>

## 25 de Patente indexate în Clarivate Analytics Web of Science - Derwent Innovations Index

- *patentare în mai multe țări (cu indicativele US, CN, KR, JP, TW, etc), grupuri de țări (indicativ EP pentru European Patent Office) sau pe plan mondial (indicativ WO pentru World Patent Office); în cele 25 de grupe de patente – pentru fiecare indexare, pe lângă prefixele ce corespund cu indicativele menționate anterior, sufixele A și B corespund, respectiv, cererii de brevetare și patentului acordat; citările sunt extrase din baza de date Google Academic; cele 6 cazuri de continuări de patente sunt marcate în paranteze drepte și sunt ordonate cronologic.*

*Conform Comisiei de specialitate CNATDCU - IETC se poate echivala cu o lucrare publicată într-o revistă indexată WoS din Q1 - Q2 un brevet de invenție diadic (înregistrat la cel puțin două dintre EPO, USPTO sau JPO)*

[https://www.edu.ro/sites/default/files/Standarde\\_minimale\\_validare\\_teze\\_31072018\\_Final.pdf](https://www.edu.ro/sites/default/files/Standarde_minimale_validare_teze_31072018_Final.pdf) - pag.11

Echivalabile: trei brevete – două diadice (la unul prim autor) și unul "triadic" (ca prim autor)

1. Sultana, B., Petrescu, S., Nicolau, R., Ursachi, V. I., Bigioi, P., **Zaharia, C.**, Corcoran P., Fulop, S. & Gangea, M. – „*Face Or Other Object Detection Including Template Matching*” [Hardware]- 2012 - DIIDW:2012F08407 [52 citări]

Brevete: US2012106790-A1; US8995715-B2

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2012F08407>

2. Sultana, B., Petrescu, S., Nicolau, R., Ursachi, V. I., Bigioi, P., **Zaharia, C.**, Corcoran P., Fulop, S. & Gangea, M. – „*Face Or Other Object Detection Including Template Matching*” [Multiple data processing]– 2015 - DIIDW:201541872D [7 citări]

Brevete: US2015206030-A1; US9639775-B2

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:201541872D>

3. Nicoara, N., Raceala, C., **Zaharia, C.**, Fulop, S., & Iovita, O. - “*Image processing system*” [Prefiltering] - 2017 - DIIDW:2017433617 [4 citări]

Brevete: US2017185864-A1; WO2017108222-A1; EP3213257-A1; EP3213257-B1; CN108431824-A; US10460198-B2

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2017433617>

4. Nicoara, N., Raceala, C., **Zaharia, C.**, Fulop, S., & Iovita, O. - “*Image processing system*” [Specific - Windowing]- 2020 - DIIDW: 202012929

Brevet: US2020050885-A1

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:202012929Q>

5. Nicoara, N., Raceala, C., **Zaharia, C.**, Fulop, S., & Iovita, O. - “*Image processing system*” [Generic] - 2020 - DIIDW: 2020C0641

Brevet: US2020380291-A1

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2020C0641V>

6. Munteanu, M. C., Georgescu, V., **Zaharia, C.**, & Suci, I. - “*Method for producing a histogram of oriented gradients*”- 2018 - DIIDW:201722756Q [4 citări]

Brevete: US2017098135-A1; WO2017198861-A1; US9977985-B2; CN109478242-A; EP3459010-A1; US2019205691-A1; US10839247-B2

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:201722756Q>

7. **Zaharia, C.**, Bigioi, P., & Corcoran, P. - "*Real-time video frame pre-processing hardware*" - 2019 - DIIDW:2012A62692 [26 citări]

Brevete: WO2012004672-A2; US2012008002-A1; WO2012004672-A3; WO2012004672-A9; JP2013531853-W; KR2013098298-A; CN103098077-A; US2015042670-A1; US9053681-B2; JP5819956-B2; KR1646608-B1; CN103098077-B; CN106408502-A; US9607585-B2; US2017256239-A1; US10418001-B2; US2020005739-A1; CN106408502-B; US10930253-B2

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2012A62692>

8. Fulop S., **Zaharia, C.**, & Bigioi, P. - "*Multi-processor neural network processing apparatus*" - 2020 - DIIDW: 202050355Q

Brevete: US2020184321-A1; EP3668015-A2; CN111311476-A; EP3668015-A3; EP3668015-B1

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:202050355Q>

9. Munteanu, M., Pososin, A., Stec, P., & **Zaharia, C.** - "*Method and system for correcting a distorted input image*" [*Image Stabilization*] - 2014 - DIIDW:2014A78350 [ 20 citări]

Brevete: US2014009568-A1; WO2014005783-A1; US8928730-B2; EP2870585-A1; EP2870585-B1

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2014A78350>

10. Stec, P., Pososin, A., Munteanu, M., & **Zaharia, C.** - "*Method and system for correcting a distorted input image*" [*Hardware Implementation*] - 2015 - DIIDW: 2015364145 [12 citări]

Brevete: US2015178897-A1; US9262807-B2

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2015364145>

11. Stec, P., Pososin, A., Munteanu, M. C., **Zaharia, C.**, & Georgescu, V. - "*Method And System For Correcting A Distorted Input Image*" [*Perspective Correction*] - 2016 - DIIDW:2015551294 [25 citări]

Brevete: US2015262344-A1, US9280810-B2, EP3101622-A2, EP3101622-A3, EP3101622-B1

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2015551294>

12. Georgescu, V., Munteanu, M. C., Bigioi, P., **Zaharia, C.**, Fulop, S., & Simon, G. - "*Image processing apparatus*" [*Normalization*] - 2018 - DIIDW:201714663M [5 citări]

Brevete: US2017061639-A1; WO2017032468-A1; EP3341912-A1; CN108352054-A; US10115003-B2; EP3341912-B1

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:201714663M>

13. Georgescu, V., Munteanu, M. C., Bigioi, P., **Zaharia, C.**, Fulop, S., & Simon, G. - "*Image processing apparatus*" [*One step rotation and scaling*] - 2019 - DIIDW: 201937402C

Brevete: US2019130164-A1; US11106894-B2

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:201937402C>

14. Munteanu, M. C., Caliman, A., & **Zaharia, C.** - "*Convolutional neural network (CNN)*" [*HW Acceleration - PCNN*] - U.S. Patent No. 9,665,799. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office - 30 May 2017 - DIIDW:2017344715 [ 31 de citări ]

Brevet: US9665799-B1

Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2017344715>

15. Munteanu, M. C., Caliman, A., **Zaharia, C.**, & Dinu, D. - "*Convolutional neural network (CNN)*" [*Floating point & optimizations*]- 2017 - DIIDW: 201752317J [ 37 de citări ]  
Brevete: US2017221176-A1; US10497089-B2  
Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:201752317J>
16. Bigioi, P., Munteanu, M. C., Caliman, A., **Zaharia, C.**, & Dinu, D., & Kahriman, A. - "*Convolutional neural network (CNN)*" [*Advanced Memory Management*] - 2019 - DIIDW: 201752615T Brevete: WO2017129325-A1; CN108701236-A; EP3408798-A1; US2020126178-A1; EP3408798-B1; US11087433-B2  
Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:201752615T>
17. **Zaharia, C.**, Bigioi, P., (WO, EP, CN) / Bigioi, P., & **Zaharia, C.** (US) - "*Peripheral processing device*" - 2019 - DIIDW:201919589P [4 citări]  
Brevete: US2019065410-A1; WO2019042703-A1; EP3580691-A1; CN111052134-A; EP3580691-B1; US10713186-B2; EP3699816-A1  
Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:201919589P>
18. **Zaharia, C.** - "*Vehicle side view camera system with adjustable field of view*" - 2020 - DIIDW: 2020439412 [2 citări]  
Brevete: US2020156592-A1; US10836353-B2  
Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2020439412>
19. **Zaharia, C.** - "*Vehicle side view camera system with adjustable field of view*" [*un-authorized access*] - U.S. Patent No. 10,836,353. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office - 17 Nov. 2020 - DIIDW:2021451205  
Brevet: US2021129797-A1  
Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2021451205>
20. Liu, X., Gutierrez, R. C., Leang, P. K., Mendez, J. A., **Zaharia, C.**, Drimborean, A. F., & Bigioi, P. G. - "*MEMS-based optical image stabilization*" - U.S. Patent No. 8,855,476. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office - 7 Oct. 2014 - DIIDW:2013E28560 [ 55 de citări ]  
Brevete: US2013077945-A1; US8855476-B2  
Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2013E28560>
21. Gutierrez, R. C., Calvet, R. J., Liu, X., Leang, P. K., Mendez, J. A., **Zaharia, C.**, Drimborean, A. F., & Bigioi, P. G. - "*MEMS-based optical image stabilization*" - 2013 - DIIDW: 2013E30185 [12 citări ]  
Brevete: US2013076919-A1; WO2013049688-A2; WO2013049688-A3; TW201319628-A; CN103842875-A; US9019390-B2; CN103842875-B; CN106569310-A; TW584001-B1; CN106569310-B  
Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2013E30185>
22. Liu, X., Gutierrez, R. C., Leang, P. K., Mendez, J. A., **Zaharia, C.**, Drimborean, A. F., & Bigioi, P. G. - "*MEMS-based optical image stabilization*" - 2015 - DIIDW: 2015209813  
Brevete: US2015085363-A1; US9664922-B2  
Disponibil și la: <https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2015209813>

	<p>23. Liu, X., Gutierrez, R. C., Leang, P. K., Mendez, J. A., <b>Zaharia, C.</b>, Drimbarean, A. F., &amp; Bigioi, P. G. - "MEMS-based optical image stabilization" - 2017 - DIIDW: 201778062L Brevete: US2017329152-A1; US10203515-B2 Disponibil și la: <a href="https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:201778062L">https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:201778062L</a></p> <p>24. Liu, X., Gutierrez, R. C., Leang, P. K., Mendez, J. A., <b>Zaharia, C.</b>, Drimbarean, A. F., &amp; Bigioi, P. G. - "MEMS-based optical image stabilization" - 2019 - DIIDW: 201949635X Brevete: US2019171032-A1; US10558057-B2 Disponibil și la: <a href="https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:201949635X">https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:201949635X</a></p> <p>25. Gigushinski, O., Kovalsky, S., Cohen, N., Oz, Y., Stec, P., Drimbarean, A., <b>Zaharia, C.</b> &amp; Munteanu, M. C. - "Pixel mapping using a lookup table and linear approximation" - U.S. Patent No. 8,340,462. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office - 25 Dec. 2012. - DIIDW:2012R76133 [ 15 citări] Brevete: US8340462-B1 Disponibil și la: <a href="https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2012R76133">https://www-webofscience-com.am.e-nformation.ro/wos/diidw/full-record/DIIDW:2012R76133</a></p> <p><b>(iii) Teza de doctorat</b> - "Contribuții la relația Inteligență Artificială - Hardware pentru Procesarea Imaginilor în Timp Real" - Universitatea Transilvania, 2022 Rezumat disponibil la: <a href="https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/sustinere-teza/2022/corneliu-zaharia/Rezumat_Corneliu_Zaharia.pdf">https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/sustinere-teza/2022/corneliu-zaharia/Rezumat_Corneliu_Zaharia.pdf</a></p> <p><b>(iv) Media de absolvire a ciclului de licență:</b> 9,47 = 0,5 x ( 9,44 media anilor de studii + 9,50 media examenului de diplomă )</p>
--	---

16.06.2023

Candidat,  
dr.ing. Corneliu ZAHARIA

