

ACADEMIA FORTELOR TERESTRE  
 „NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU  
 Candidat: ȘORECĂU EMIL

**FIȘA DE VERIFICARE**  
**A ÎNDEPLINIRII STANDARDELOR DE PREZENTARE LA CONCURS**  
 (pentru posturile de *asistent universitar, lector universitar/șef de lucrări,*  
*asistent de cercetare, cercetător științific sau cercetător științific, gradul III*)

**I. Deținerea titlului de doctor/calității de doctorand**

Prezentarea unor date doveditoare referitoare la calitatea de doctor:

- domeniul în care deține titlul de doctor: Inginerie electrică;
- universitatea la care a obținut titlul: în cadrul Școlii Doctorale a Universității Tehnice din Cluj-Napoca;
- titlul tezei de doctorat: „Analiza zgomotului prezent în canalele ionosferice în scopul implementării unor forme de undă eficiente în gama HF”;
- data înscrierii la studii doctorale: 28.09.2020;
- data finalizării studiilor doctorale: 10.09.2024;
- numărul și data ordinului de ministru privind atribuirea titlului de doctor: 3002/08.01.2025;

**II. Îndeplinirea standardelor de ocupare a postului**

Nr. crt.	Criterii de evaluare	Indicatori de performanță	Punctaj	
			UA*	CA*
I	ACTIVITATEA DIDACTICĂ	1. Curs (manual) universitar publicat cu ISBN (pentru 20 de pagini)	0	
		2. Culegere, îndrumar, caiet de seminar etc. publicate cu ISBN (pentru 20 de pagini)	0	
		3. Activitate didactică în calitate de cadru didactic titular/asociat sau de formator (pentru fiecare an/program de formare) <b>Instructor/instructor superior la Școala de Instruire pentru Comunicații, Tehnologia Informației și Apărare Cibernetică în perioada 2019-2022 (3 ani):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- activități didactice în calitate de instructor/formator la cursul de formare inițială maiștri militari;</li> <li>- activități didactice în calitate de instructor/formator la cursul de formare inițială subofițeri;</li> </ul>	0,15	0,15

Nr. crt.	Criterii de evaluare	Indicatori de performanță	Punctaj			
			UA*	CA*		
		- activități didactice în calitate de instructor/formator la cursuri de formare specializare și perfecționare; <b>Cadru didactic asociat la Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu în perioada 2021-2024 (3 ani)</b>	0,15			
		- activități didactice în calitate de cadru didactic asociat la programul de studii inginerie și management;	0,15			
		4. Cursuri, manuale, îndrumare, culegeri de probleme, caiete de seminar, scenarii/exerciții/ aplicații practice (pentru 20 de pagini) publicate la o editură recunoscută în domeniul disciplinelor de concurs	0			
<b>TOTAL CRITERIUL I</b>			<b>0.6</b>			
II	CONTRIBUȚIA ȘTIINȚIFICĂ	1. Carte (monografie, tratat) cu ISBN publicată într-o editură din străinătate (pentru 20 de pagini)	0			
		2. Carte (monografie, tratat), cu ISBN, publicată într-o editură din țară (pentru 20 de pagini)	0			
		3. Articol publicat într-o revistă cotate ISI				
		Șorecău, E.; Șorecău, M.; Bechet, P. Advanced SDR-Based Custom OFDM Protocol for Improved Data Rates in HF-NVIS Links. <i>Appl. Sci.</i> <b>2024</b> , <i>14</i> , 10841. <a href="https://doi.org/10.3390/app142310841">https://doi.org/10.3390/app142310841</a> - 3 autori, FI:2.5	0	1.16		
		Șorecău, M.; Șorecău, E.; Sârbu, A.; Bechet, P. Real-Time Statistical Measurement of Wideband Signals Based on Software Defined Radio Technology. <i>Electronics</i> <b>2023</b> , <i>12</i> , 2920. <a href="https://doi.org/10.3390/electronics12132920">https://doi.org/10.3390/electronics12132920</a> - 4 autori, FI: 2.6	0	0.9		
		Sârbu, A.; Migliore, M.D.; Șorecău, E.; Șorecău, M.; Miclăuș, S.; Bechet, P. SDR-Enabled Multichannel Real-Time Measurement System for In Situ EMF Exposure Evaluation. <i>Electronics</i> <b>2022</b> , <i>11</i> , 2670. <a href="https://doi.org/10.3390/electronics11172670">https://doi.org/10.3390/electronics11172670</a> - 6 autori, FI:2.9	0	0.65		
		4. Articol publicat într-o revistă indexată în baze de date internaționale	0			
		5. Articol, studiu publicate într-un volum indexat ISI al unei manifestări științifice internaționale				
A. Sârbu, E. Șorecău, <i>et al.</i> , "Computational and experimental characterization of EMF exposure at 3.5 GHz using electro-optical probes," <i>2022 IEEE International Symposium on Measurements &amp; Networking (M&amp;N)</i> , Padua, Italy, 2022, pp. 1-5, doi: 10.1109/MN55117.2022.9887777. – 7 autori	0	0.07				

Nr. crt.	Criterii de evaluare	Indicatori de performanță	Punctaj	
			UA*	CA*
		A. Sârbu, E. Șorecău, M. Șorecău, S. Miclăuș and P. Bechet, "Real-time isotropic measurement system based on Software Defined Radio," <i>2022 IEEE 9th Electronics System-Integration Technology Conference (ESTC)</i> , Sibiu, Romania, 2022, pp. 597-602, doi: 10.1109/ESTC55720.2022.9939503. – 5 autori	0	0.1
		S. Emil, C. Neculai, B. Paul, M. Simona and B. Iulian, "A Method Based on Amplitude Probability Density Representation for Sounding High Frequency Noise in Ionospheric Channels," <i>2021 9th International Conference on Modern Power Systems (MPS)</i> , Cluj-Napoca, Romania, 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/MPS52805.2021.9492553. – 5 autori	0	0.1
		A. Sârbu, S. Miclăuș, E. Șorecău and P. Bechet, "Approaching user exposure assessment using broadband versus frequency-selective methods: IEEE 802.11ax mobile device emitted field," <i>2021 IEEE International Joint EMC/SI/PI and EMC Europe Symposium</i> , Raleigh, NC, USA, 2021, pp. 243-248, doi: 10.1109/EMC/SI/PI/EMCEurope52599.2021.9559353. – 4 autori	0	0.12
		A. Sârbu, P. Bechet, S. Miclăuș, R. Helbet and E. Șorecău, "Isotropic near field measurement system for new generation communication signals: Preliminary design and USRP calibration," <i>2021 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE)</i> , Craiova, Romania, 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/ICATE49685.2021.9465022. – 5 autori	0	0.1
		6. Articol, studiu publicate într-un volum (cu ISSN sau ISBN) al unei manifestări științifice internaționale (sesiune de comunicări, conferință, workshop etc.) cu indexare în BDI		
		I. Crăcan, E. Șorecău, M. Șorecău and P. Bechet, "Real-Time GPS Mapping and Tracking Tool for Enhanced Radio Network Topology," <i>2024 International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC)</i> , Timisoara, Romania, 2024, pp. 1-6, doi: 10.1109/ISETC63109.2024.10797303. - 4 autori	0	0.037
		Annamaria Sarbu, Simion Șuhani, Mirela Șorecău and Emil Șorecău, Spectrogram based Wi-Fi usage activity classification using deep learning, November 2024, IOP Conference Series Materials Science and Engineering 1320(1):012023, DOI: 10.1088/1757-899X/1320/1/012023 - 4 autori	0	0.037
		Emil Șorecău, Mirela Șorecău and Paul Bechet, HF-NVIS Data Communication: OFDM Transmission Testing and Optimization Strategies, November 2024 IOP Conference Series Materials Science and Engineering	0	0.05

Nr. crt.	Criterii de evaluare	Indicatori de performanță	Punctaj	
			UA*	CA*
		1320(1):012024, DOI: 10.1088/1757-899X/1320/1/012024 - 3 autori		
		I. Moroșanu, M. Șorecău, E. Șorecău, A. -M. Vasile and P. Bechet, "Real-time Spectrum Monitoring of Mobile Networks based on SDR Platform and Web Application," <i>2024 IEEE International Conference And Exposition On Electric And Power Engineering (EPEi)</i> , Iasi, Romania, 2024, pp. 573-578, doi: 10.1109/EPEi63510.2024.10758171. - 5 autori	0	0.03
		M. I. Ciolacu, C. Marghescu, B. Mihailescu, M. Sorecau, E. Sorecau and P. Bechet, "Education 5.0: Transforming Engineering Education in the Age of Generative AI," <i>2024 IEEE 30th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME)</i> , Sibiu, Romania, 2024, pp. 303-308, doi: 10.1109/SIITME63973.2024.10814745. - 6 autori	0	0.025
		E. Șorecău, M. Șorecău, F. Popescu and P. Bechet, "Software-Defined Radio Techniques for Enhanced OFDM Transmission in NVIS Propagation," <i>2024 International Symposium on Electromagnetic Compatibility – EMC Europe</i> , Brugge, Belgium, 2024, pp. 368-373, doi: 10.1109/EMCEurope59828.2024.10722489. - 4 autori	0	0.037
		Șorecău, Mirela, Șorecău, Emil et al. "Enhanced Spectrum Monitoring Capabilities Based on Software-Defined Radio Systems: Validation of a Real Time Frequency Hopping Signal Detection" International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION, vol. 30, no. 3, Sciendo, 2024, pp. 162-171. <a href="https://doi.org/10.2478/kbo-2024-0099">https://doi.org/10.2478/kbo-2024-0099</a> - 4 autori	0	0.037
		Șorecău, M., Șorecău, E., Sârbu, A., Bechet, P. (2023). Spectral Analysis and Digital Signal Processing in Engineering Using Software Defined Radios and GNU Radio Software. In: Auer, M.E., Langmann, R., Tsiatsos, T. (eds) <i>Open Science in Engineering</i> . REV 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 763. Springer, Cham. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-42467-0_93">https://doi.org/10.1007/978-3-031-42467-0_93</a> - 4 autori	0	0.037
		A. Sârbu, M. Șorecău, E. Șorecău and P. Bechet, "Frequency hopping signals tracking and sorting algorithm for military radio networks," <i>2023 International Symposium on Electromagnetic Compatibility – EMC Europe</i> , Krakow, Poland, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/EMCEurope57790.2023.10274264. - 4 autori	0	0.037

Nr. crt.	Criterii de evaluare	Indicatori de performanță	Punctaj	
			UA*	CA*
		Șorecău, Mirela, and Emil Șorecău. "An Alternative Application to CHATGPT that Uses Reliable Sources to Enhance the Learning Process" International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION, vol. 29, no. 3, Sciendo, 2023, pp. 113-119. <a href="https://doi.org/10.2478/kbo-2023-0084">https://doi.org/10.2478/kbo-2023-0084</a> - 2 autori	0	0.075
		Sârbu, Annamaria, Șorecău, Emil et al. "Machine-Learning-Based Classification of Frequency Hopping in Radio Networks for Communication Reconnaissance" International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION, vol. 29, no. 3, Sciendo, 2023, pp. 78-84. <a href="https://doi.org/10.2478/kbo-2023-0079">https://doi.org/10.2478/kbo-2023-0079</a> - 4 autori	0	0.037
		Șorecău, Emil, et al. "Advanced Military Radio Channels Monitoring System Based on Software Defined Radio Platform: Preliminary Analysis" International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION, vol. 29, no. 3, Sciendo, 2023, pp. 107-112. <a href="https://doi.org/10.2478/kbo-2023-0083">https://doi.org/10.2478/kbo-2023-0083</a> - 4 autori	0	0.037
		E. Sorecau, M. Sorecau and P. Bechet, "Adaptive HF radio channels based on signal-to-noise ratio using SDR technology," <i>2023 10th International Conference on Modern Power Systems (MPS)</i> , Cluj-Napoca, Romania, 2023, pp. 1-5, doi: 10.1109/MPS58874.2023.10187464. - 3 autori	0	0.05
		M. Șorecău, E. Șorecău, A. Sârbu and P. Bechet, "Remote Spectrum Monitoring Based on SDR-GNU Radio Sensors: IQ Streaming and FFT Streaming," <i>2023 6th Experiment@ International Conference (exp.at'23)</i> , Évora, Portugal, 2023, pp. 116-121, doi: 10.1109/exp.at2358782.2023.10545662. - 4 autori	0	0.037
		E. Sorecau, M. Sorecau, N. Craiu, A. Sarbu and P. Bechet, "SNR Measurement of Ionospheric Channels for Availability Evaluation under NVIS Propagation," <i>2022 International Conference and Exposition on Electrical And Power Engineering (EPE)</i> , Iasi, Romania, 2022, pp. 275-279, doi: 10.1109/EPE56121.2022.9959804. - 5 autori	0	0.03
		M. Șorecău, E. Șorecău, A. Sârbu, R. Helbet and P. Bechet, "Electromagnetic spectrum monitoring of LTE channels based on SDR portable sensor: preliminary analysis," <i>September 2022 IOP Conference Series Materials Science and Engineering</i> 1254(1):012009, DOI: 10.1088/1757-899X/1254/1/012009 - 5 autori	0	0.03
		E. Șorecău, M. Șorecău, N. Craiu, A. Sârbu and P. Bechet, "Design, implementation and preliminary testing of an automated system for the evaluation of ionospheric channels," <i>September 2022 IOP Conference Series</i>	0	0.03

Nr. crt.	Criterii de evaluare	Indicatori de performanță	Punctaj		
			UA*	CA*	
		Materials Science and Engineering 1254(1):012008, DOI: 10.1088/1757-899X/1254/1/012008 - 5 autori			
		Șorecău, Mirela, Șorecău, Emil, et al. "Web Solutions for Remote Control and Visualization of the Electromagnetic Spectrum Provided By Sensors Based on SDR" International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION, vol. 28, no. 3, Sciendo, 2022, pp. 100-105. <a href="https://doi.org/10.2478/kbo-2022-0093">https://doi.org/10.2478/kbo-2022-0093</a> . - 4 autori	0	0.037	
		Vesa, Claudiu, Șorecău, Emil et al. "Design, Implementation and Preliminary Testing of a Virtual Reality System Used to Train Military Personnel on a Simulated Battlefield" International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION, vol. 28, no. 3, Sciendo, 2022, pp. 106-111. <a href="https://doi.org/10.2478/kbo-2022-0094">https://doi.org/10.2478/kbo-2022-0094</a> - 4 autori	0	0.037	
		N. Craiu, E. Sorecau, R. Stanca, S. Miclaus, P. Bechet and I. Bouleanu, "HF Noise Measurements Based on Software Defined Radio Dual Receiver and Two Orthogonal Inverted Vee Antennas," <i>2020 International Conference and Exposition on Electrical And Power Engineering (EPE)</i> , Iasi, Romania, 2020, pp. 434-437, doi: 10.1109/EPE50722.2020.9305640. - 6 autori	0	0.025	
		7. Citări conform profilului Google Scholar în reviste/ volume ale conferințelor cotate ISI și/sau indexate BDI, în cărți cu ISBN (nu se iau în considerare autocitările) 0.1 x nr. citări			
		- 65 citări conform profilului Google Scholar, din care excluzând autocitările, rezultă 35 citări;	3.5		
		8. Brevet de invenție			
		0		0	
		de Academia Română		0	
		de ME, CNCS		0	
		<b>TOTAL CRITERIUL II</b>		<b>7.45</b>	
III	ACTIVITĂȚI PROFESIONALE COMPLEMENTARE	1. Coordonator cercuri științifice studentești			0
		2. Organizator de manifestări științifice (pentru fiecare ediție)	internaționale	0	
			naționale	0	
		3. Moderator conferințe/ sesiuni de comunicări științifice (pentru fiecare ediție)	ale cadrelor didactice	0	
			studentești	0	
		4. Membru în Senat/Consiliul facultății/Consiliul departamentului (pentru fiecare structură)			0
5. Membru în colective sau colegii de redacție (pentru fiecare colectiv)			0		

Nr. crt.	Criterii de evaluare	Indicatori de performanță		Punctaj	
				UA*	CA*
		6. Membru în organisme științifice (pentru fiecare organism)	internaționale	0	
			naționale	0	
		7. Membru în organisme profesionale (pentru fiecare organism)	internaționale	0	
			naționale	0	
		8. Referent științific pentru publicații de specialitate, inclusiv volume ale unor manifestări științifice (pentru fiecare publicație/an)	0		
<b>TOTAL CRITERIUL III</b>				<b>0</b>	
IV	ACTIVITATEA ÎN ECHEPE DE PROIECT	1. Grant/proiect obținut prin competiție internațională	director/responsabil	0	
			membru echipă de cercetare	0	
		2. Grant/proiect obținut prin competiție națională	director/responsabil	0	
			membru echipă de cercetare	2,00	
			- 05 PSCD/2022 al MApN - PSCD Poz. Plan 55/2023 al AFT		
		3. Alte proiecte/teme de cercetare în domeniu	director/responsabil	0	
			membru echipă de cercetare	0	
4. Lucrare de cercetare finalizată prin raport de cercetare	0				
5. Membru în colectivul de elaborare a unui act normativ intern ce reglementează activitatea universitară	0				
<b>TOTAL CRITERIUL IV</b>				<b>2</b>	
V	PREGĂTIREA DE SPECIALITATE	1. Deținerea titlului de doctor/calității de doctorand**	0		
		2. Programe postdoctorale de cercetare avansată	0		
		3. Programe postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă, de perfecționare	0		
		4. Alte diplome și calificări în specialitatea postului	0		
<b>TOTAL CRITERIUL V</b>				<b>0</b>	
VI	TITLURI (GRADE) DIDACTICE ȘI FUNCȚII DE CERCETARE	1. Titluri în învățământul preuniversitar	definitivat	0	
			gradul II	0	
			gradul I	0	
		2. Funcții de cercetare științifică	cercetător științific, gradul III	0	
			cercetător științific	0	
			asistent de cercetare	0	

Nr. crt.	Criterii de evaluare	Indicatori de performanță		Punctaj	
				UA*	CA*
	3. Titluri didactice universitare confirmate prin concurs	lector universitar	0		
		asistent universitar	0		
<b>TOTAL CRITERIUL VI</b>				0	
<b>TOTAL GENERAL</b>				<b>10.05</b>	

Confirm că datele mai sus-menționate sunt reale și se referă la propria mea activitate profesională și științifică.

Data

13.01.2025

Numele, prenumele și semnătura candidatului

SORECĂU

ETIČ

