

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea de Inginerie Electrică şi Ştiinţa Calculatoarelor
 Departamentul de Automatică şi Tehnologia Informaţiei
 Poz. Postului 12

Disciplinele postului: Sisteme de vedere artificială, Sisteme de reglare în vederea artificială, Teoria sistemelor I.

FIŞA DE VERIFICARE A ÎNDEPLINIRII STANDARDELOR UNIVERSITĂŢII pentru postul de conferenţiar, poziţia 12

publicat în Monitorul Oficial al României nr. 324 din data de 10 iunie 2014

Candidat: GRIGORESCU Sorin Mihai

Data naşterii: 22.03.1982

Funcţia actuală: Şef de lucrări

Instituţia: Universitatea Transilvania din Braşov

1. Studii universitare (licenţă şi masterat)

Nr. crt.	Instituţia de învăţământ superior şi facultatea	Domeniul	Perioada	Titlul acordat
1	Universitatea <i>Transilvania</i> din Braşov Facultatea de Inginerie Electrică şi Ştiinţa Calculatoarelor	Automatică şi informatică tehnică	2000-2006	Inginer diplomat

2. Studii de doctorat

Nr. crt.	Instituţia organizatoare de doctorat	Domeniul	Perioada	Titlul ştiinţific acordat
1	Universitatea Bremen	Ingineria sistemelor	2006-2010	Doctor

3. Studii şi burse postdoctorale (stagii de cel puţin 6 luni)

Nr. crt.	Instituţia	Domeniul/ Specializarea	Perioada	Tipul de bursă
1	Universitatea <i>Transilvania</i> din Braşov Facultatea de Inginerie Electrică şi Ştiinţa Calculatoarelor	Ingineria sistemelor	2010-2013	Burse post-doctorale pentru dezvoltare durabilă POSTDOC-DD

4. Realizările profesional-ştiinţifice

Calitatea activităţilor didactice/profesionale	<p>Activitatea didactică</p> <p>Atât în perioada studiilor doctorale, cât şi după aceea, am desfăşurat activităţi didactice la Institutul de Automatică al Universităţii Bremen, la programul de studii de licenţă cât şi la programul de studii de masterat. În acest sens, am susţinut ore de curs şi laborator pentru următoarele discipline: <i>C++ Basics and Application in Technical Systems</i>, <i>C++ for Advanced Programmers</i>, <i>Process Automation</i>.</p> <p>În cadrul studiilor post-doctorale, desfăşurate la Departamentul de Automatică</p>
--	---

și Tehnologia Informației, Universitatea *Transilvania* din Brașov, am desfășurat activități didactice la programul de studii de licență Automatică și Informatică Aplicată cât și la programul de studii de masterat Sisteme Avansate în Automatică și Tehnologii Informatică, introducând două noi cursuri, ambele având o tematică actuală și intitulate *Sisteme de Vedere Artificială* și *Sisteme de Reglare bazate pe Vedere Artificială*.

Ca și cadru didactic în cadrul Departamentului de Automatică și Tehnologia Informației, am susținut, pe lângă cele două cursuri menționate mai sus, disciplinele *Procesarea Digitală a Imaginilor* și *Sisteme de Achiziții și Interfețe*. Am coordonat un număr de 4 proiecte de diplomă și un proiect de disertație. Ca și lucrări coordonate în contextul competițiilor științifice, menționez proiectele *Tehnici de filtrare robusta pentru detecția și clasificarea obiectelor de interes în secvențe video de trafic*, lucrare ce a obținut locul I la sesiunea Științifică de Comunicări Studentești 2014 a Departamentului de Automatică și Tehnologia Informației, și *Estimare 3D în timp real și analiza scenelor de trafic pentru asistență rutieră*, ce a obținut mențiune la concursul de design hardware *Diligent Design Contest* (<http://www.digilentdesigncontest.com/>).

Ca și cercetător invitat, am susținut de-a lungul anilor o serie de cursuri la diferite universități din afara țării, precum:

- *Control in Image Processing*, Universitatea KAIST, Daejeon, Korea;
- *C++ for Advanced Programmers*, Universitatea KAIST, Daejeon, Korea;
- *Advances in Automation, Case Study: Control in Image Processing*, Universitatea JAUME I, Castellon de la Plana, Spania;
- *Advances in Automation, Case Study: Control in Image Processing*, National University of Electro-Communications, Japan;
- *Robust Vision and Control in Robotics*, Universitatea Szechenyi Istvan, Gyor, Ungaria.

În anul 2010 am publicat cartea cu titlul *Robust Machine Vision for Service Robotics*, lucrare apărută la Editura Shaker Verlag, Aachen.

De asemenea, în anul 2010 am pus bazele laboratorului și grupului de cercetare ROVIS (*Robust Vision and Control Lab*) ce are ca tematică de baza vederea artificială și robotică (<http://rovis.unitbv.ro>). Lucrările de laborator a disciplinelor deservite de ROVIS se regăsesc pe aceeași pagină de internet. În laborator au fost realizate din toamna anului 2010 și până în momentul de față un număr de 10 proiecte de diplomă și 3 proiecte de disertație.

Activitatea de cercetare

Preocupările privind activitatea de cercetare au început încă din perioada studiilor de licență, când am participat la o serie de cercuri științifice studentești, au continuat pe parcursul studiilor doctorale și prin finalizarea tezei de doctorat și, de asemenea, prin activitatea pe care o desfășor ca șef de lucrări, precedată de cercetător post-doctorat, în Departamentul de Automatică și Tehnologia Informației, Universitatea *Transilvania* din Brașov.

Problematica pe care am abordat-o în activitatea de cercetare este în concordanță cu pregătirea mea profesională: licență - Automatică și Informatică Aplicată; doctorat – Ingineria Sistemelor.

În perioada martie 2006 – august 2006 am beneficiat de o bursă de mobilitate Erasmus la Universitatea Bremen, obținută ca student la Universitatea

Transilvania din Braşov. După încheierea studiilor de licenţă, terminate în anul 2006 ca şef de promoţie al secţiei Automatică şi Informatică Aplicată, am beneficiat de un post de cercetător în perioada octombrie 2006 – iunie 2010, în cadrul Institutului de Automatică, Universitatea Bremen. În acest timp am dezvoltat algoritmi de vedere artificială pentru sistemul robotic de reabilitare FRIEND (*Functional Robot with dexterous arm and user-frIENdly interface for Disabled people*) (<http://www.iat.uni-bremen.de/sixcms/detail.php?id=555>), proiect pe care l-am şi coordonat în perioada 2009 – 2010.

Scopul sistemului FRIEND este de a asista persoane cu disabilităţi severe ale membrilor superioare în activităţi de zi cu zi şi viaţa profesională. FRIEND este compus dintr-un braţ robotic cu 7 grade-de-libertate montat pe un scaun cu roţile clasic. Sistemul este echipat cu o gamă de senzori ce permit o percepţie inteligentă a mediului în care operează. Unul din aceşti senzori este o cameră video stereo ce furnizează informaţie vizuală legată de scena în care FRIEND operează. Obiectivul cercetării din cadrul tezei mele de doctorat a fost legat de îmbunătăţirea stabilităţii şi preciziei vederii artificiale a sistemelor robotice de serviciu. În comparaţie cu sistemele robotice industriale clasice, unde modulul de procesare de imagini funcţionează într-un mediu iluminat constant şi cu obiecte plasate în poziţii predeterminate, roboţii de serviciu trebuie să facă faţă scenelor complexe, unde iluminarea variază, iar obiectele de interes sunt poziţionate stohastic în scenă. Conceptul cheie al stabilităţii în această teză este bazat pe includerea de structuri de reglare la nivelul operaţiilor de procesare de imagini şi între diferitele componente ale arhitecturii ROVIS. Prin această abordare se poate obţine o procesare consistentă a informaţiilor vizuale.

În perioadele iulie 2008 şi noiembrie 2009 am efectuat două stagii externe de practică la Universitatea KAIST (*Korea Advance Institute of Science and Technology*), Daejeon, Korea (<http://www.kaist.edu>). În aceste perioade am proiectat, simulat, implementat şi optimizat algoritmi de recunoaştere a obiectelor şi reconstrucţie 3D.

În perioada 1 decembrie 2011 – 31 martie 2012 am efectuat un stagiu extern de practică la Universitatea Tehnică Munich, Germania, Departamentul de Sisteme Autonome Inteligente (<https://ias.cs.tum.edu>). În acest stagiu extern a fost dezvoltată o metodă de urmărire a formelor aplicată sistemelor de prehensare şi manipulare a obiectelor. Obiectivul algoritmului este îmbunătăţirea capabilităţilor de manipulare a obiectelor de către platformele robotice ce funcţionează în medii umane complexe. Metoda de urmărire a formelor propusă este bazată pe o arhitectură de “tracking” colaborativă dezvoltată în jurul unui sistem de urmărire a unei *Regiuni de Interes* (ROI) în planul 2D al unei imagini, cât şi a unui sistem de analiză a norilor de puncte în spaţiul 3D. Datele de intrare în algoritmul propus reprezintă secvenţe de imagini RGB-D (*Roşu, Verde, Albastru, Adâncime*). Pentru evaluarea performanţei, arhitectura propusă a fost integrată într-o serie de scenarii de manipulare utilizate de platforma robotică PR2.

În anul 2010 am finalizat şi susţinut teza de doctorat cu titlul *Robust Machine Vision for Service Robotics*, obţinând calificativul *Magna Cum Laude*.

În perioada iunie 2010 şi iunie 2013 am beneficiat de o bursă post-doctorală obţinută, prin concurs, la Universitatea *Transilvania* din Braşov, prin proiectul *Burse postdoctorale pentru dezvoltare durabila POSTDOC-DD* (POSDRU/89/1.5/S/59323).

Din luna martie 2013 şi până în prezent sunt şef de lucrări la Departamentul de Automatică şi Tehnologia Informaţiei, Universitatea *Transilvania* din Braşov.

Având în vedere activitatea de cercetare prezentată, apreciez că am obţinut

	<p>rezultate în următoarele domenii de cercetare:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vedere artificială; – robotică; – aplicarea conceptelor de reglare din teoria sistemelor la îmbunătățirea stabilității sistemelor de vedere artificială; – reconstrucția 3D a scenelor complexe; – arhitecturi și lanțuri de vedere artificială. <p>Cercetările întreprinse au permis elaborarea și publicarea, în calitate de prim autor sau coautor, a unui număr de 34 articole științifice în buletine și reviste de specialitate, respectiv în volumele unor conferințe științifice internaționale. Dintre lucrările publicate, un număr de 7 articole au fost publicate în buletine indexate ISI Journal Paper.</p> <p>În cadrul conferinței <i>30th Colloquium of Automation</i>, Salzhausen, Germany, 2008, am câștigat premiul Best Poster pentru lucrarea <i>Robust Object Classification and Recognition in Service Robotics</i>. În timpul studiilor universitare, am obținut premiul I al sesiunilor științifice studentești, domeniul Automatică, din anii 2005 și 2006 pentru lucrările <i>Synthesis of a neural command for controlling a 3-phase stepper motor using the DS80C420 microcontroller</i>, respectiv <i>Pollution Guard – Air Pollution Monitoring and Warning System</i>.</p> <p>De-a lungul carierei, am fost evaluator într-un număr de jurnale și conferințe internaționale precum <i>IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics: Part C</i>, <i>Journal of Intelligent and Robotic Systems</i>, <i>ROBOTICA</i>, <i>Journal of Machine Vision and Applications</i>, <i>Journal of Robotics and Autonomous Systems</i>, <i>Journal of Visual Communication and Image Representation</i>, <i>Int. Conf. on Robotics and Automation ICRA</i>, <i>Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems</i>, <i>Int. Conf. on Humanoid Robots</i>, <i>Int. Conf. on Automatic Control</i>, etc.</p> <p>Fac parte din board-ul editorial al jurnalului <i>Advanced Robotic Systems</i>, având factorul de impact 0.821. În cadrul conferințelor <i>Int. Conf. On Intelligent Robots and Systems IROS 2009</i> și <i>Int. Conf. On Automatic Control IFAC 2011</i>, am fost chairman-ul sesiunilor <i>Rehabilitation Robotics</i>, respectiv <i>Perception and Sensing</i>. În luna mai 2012, am organizat, în cadrul conferinței OPTIM 2012, sesiunea specială <i>Robotics, Vision and Real-time Data Processing</i>, dedicată roboticii și vederii artificiale (http://rovis.unitbv.ro/).</p> <p>De asemenea, doi dintre algoritmii dezvoltati în perioada de cercetare mai sus menționată fac parte din două cereri de brevet către Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci – OSIM. Titlurile cererilor de brevet sunt: <i>Metodă de segmentare automată pentru determinarea punctelor de prehensare a obiectelor uniform colorate</i> (numărul de înregistrare la OSIM: CBI A/2011/00689) și <i>Metodă pentru controlul unei camere cu 6 grade de libertate</i> (numărul de înregistrare la OSIM: CBI A 00689).</p>
<p>Lucrări publicate în reviste de specialitate recunoscute național internațional</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. G. Măceșanu, V. Comnac, F. Moldoveanu and S.M. Grigorescu, "A Time-Delay Control Approach for a Stereo Vision Based Human-Machine Interaction System", <i>Journal of Intelligent & Robotic Systems</i>, Springer Netherlands, DOI: 10.1007/s10846-013-9994-4, ISSN 0921-0296, 2013 (impact factor 0.827). 2. T. Cociaș, F. Moldoveanu and S.M. Grigorescu, "Generic Fitted Shapes (GFS): Volumetric Object Segmentation in Service Robotics", <i>Robotics and Autonomous Systems</i>, Elsevier, Vol. 61, No. 9, DOI: 10.1016/j.robot.2013.04.020, ISSN: 0921-9890, 2013 (impact factor 1.615).

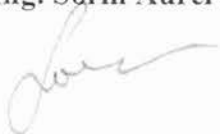
	<ol style="list-style-type: none"> 3. S.M. Grigorescu, Claudiu Pozna, "Towards a Stable Robotic Object Manipulation through 2D-3D Features Tracking", <i>Advanced Robotic Systems</i>, InTech, vol. 10, no. 200, ISSN: 1729-8806, 2013 (impact factor 0.821). 4. T.T. Cocias, S.M. Grigorescu and F. Moldoveanu, "Single view 3D structure estimation using Generic Fitted Primitives (GFP) for service robotics", <i>Computer Vision, Imaging and Computer Graphics. Theory and Application, Communications in Computer and Information Science</i>, Springer Berlin Heidelberg, vol. 359, ISBN: 978-3-642-38240-6, DOI: 10.1007/978-3-642-38241-3_25, pp. 369-382, 2013 (factor de impact 0.14). 5. G. Măceșanu, S.M. Grigorescu and F. Moldoveanu, "A PTZ Stereo Camera Vision System for Robotic Perception", <i>International Journal of Mechanics and Control</i>, Vol. 13, No. 01, ISSN 1590-8844, 2012. 6. Danijela Ristić-Durrant, Sorin M. Grigorescu, Axel Gräser, Žarko Čojbašić and Vlastimir Nikolić, „Robust Stereo-Vision Based 3D Object Reconstruction for the Assistive Robot FRIEND", <i>Advances in Electrical and Computer Engineering</i>, Volume 11, Issue 4, Year 2011, On page(s): 15 – 22 (impact factor 0.700). 7. S.M. Grigorescu, G. Macesanu, T.T. Cocias, D. Puiu and F. Moldoveanu, "Robust Camera Pose and Scene Structure Analysis for Service Robotics", <i>Robotics and Autonomous Systems</i>, Elsevier, vol. 59, no. 11, DOI: 10.1016/j.robot.2011.07.005, ISSN: 0921-8890, 2011 (impact factor 1.615). 8. G. Măceșanu, S.M. Grigorescu, T. Cociaș and F. Moldoveanu, "An Object Detection and 3D Reconstruction Approach for Real-time Scene Understanding", <i>Bulletin of the Transilvania University of Brașov, Series I: Engineering Sciences, Electrical Engineering, Electronics and Automation</i>, ISSN 2065-2119, 2011. 9. S.M. Grigorescu, T. Lüth, C. Fragkopoulos, M. Cyriacks and Axel Gräser, "A BCI Controlled Robotic Assistant for Quadriplegic People in Domestic and Professional Life", <i>Robotica</i>, Cambridge University Press, vol. 30, no. 3, DOI:10.1017/S0263574711000737, 2012 (impact factor 0.939). 10. Z. Cobasic, V. Nikolic, I. Ciric and S.M. Grigorescu, "Advanced Evolutionary Optimization for Intelligent Modeling and Control of FBC Process", <i>FACTA Universitatis, Series in Mechanical Engineering</i>, Vol. 8, No. 1, UDC 66.096.5, 519.673, 681.51, 2010. 11. S. Natarajan, S.M. Grigorescu and D. Mronga, "Robust Detection and 3D Reconstruction of Boundary Segmented Objects in a Robotic Library Scenario", <i>Methods and Applications in Automation</i>, Shaker Verlag, Series 1, No. 3, ISBN 978-3-8322-7666-9, ISSN 1861-5457, 2010. 12. S.M. Grigorescu and D. Ristic-Durrant, "Robust Extraction of Object Features in the System FRIEND II", <i>Methods and Applications in Automation</i>, Shaker Verlag, Series 1, No. 2, pp. 97÷107, ISBN 978-3-8322-7666-9, ISSN 1861-5457, 2008.
Lucrări prezentate la conferințe naționale/ internaționale în profilul postului	<ol style="list-style-type: none"> 1. S.M. Grigorescu, D. Pangercic and M. Beetz "2D-3D Collaborative Tracking (23CT): Towards Stable Robotic Manipulation", <i>Proc. of the 2012 IEEE-RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems IROS</i>, Workshop on Active Semantic Perception, Vilamoura, Algarve, Portugal, October 7-12, 2012. 2. G. Macesanu, S.M. Grigorescu and F. Moldoveanu, "On Facial Features Tracking using an Active Stereo Camera Control Approach", Fifth Győr Symposium & First Hungarian-Polish Joint Conference On Computational Intelligence, Győr, Ungaria, 2012.

3. T.T. Cociaș, **S.M. Grigorescu** and F. Moldoveanu, "3DOR based Global Pose Estimation for Service Robotics". Fifth Győr Symposium & First Hungarian-Polish Joint Conference On Computational Intelligence. Győr, Ungaria, 2012.
4. T.T. Cociaș, **S.M. Grigorescu** and F. Moldoveanu, "Multiple-Superquadrics based Object Surface Estimation for Grasping in Service Robotics" *13th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment*, Brasov, Romania, 24-26 May 2012, pp. 1471-1477.
5. G. Macesanu, **S.M. Grigorescu**, J.F. Ferreira, J. Dias and F. Moldoveanu, "Real Time Facial Features Tracking using an Active Vision System" *13th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment*, Brasov, Romania, 24-26 May 2012, pp. 1493-1498.
6. **S.M. Grigorescu**, T.T. Cocias, G. Măceșanu and F. Moldoveanu, "Stereo Vision-Based 3D Camera Pose and Object Structure Estimation: An Application to Service Robotics", *7th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications*, 24-26 February, Rome, Italy, 2012.
7. T.T. Cocias, **S.M. Grigorescu** and F. Moldoveanu, "Object Volumetric Estimation Based on Generic Fitted Primitives for Service Robotics", *7th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications*, 24-26 February, Rome, Italy, 2012.
8. **S.M. Grigorescu**, "On Robust 3D Scene Perception and Camera Egomotion Estimation", *Methods and Applications in Automation*, Shaker Verlag, Series 1, No. 3, pp. 1÷8, ISBN 978-3-8322-7666-9, ISSN 1861-5457, 2012.
9. **S.M. Grigorescu**, G. Macesanu, T.T. Cocias and F. Moldoveanu, "On the Real-time Modelling of a Robotic Scene Perception and Estimation System", *15th Int. Conf. On System Theory, Control and Computing ICSTCC 2011*, Sinaia, Romania, October 14-16, 2011.
10. G. Măceșanu, **S.M. Grigorescu** and V. Comnac, "Time-delay Analysis of a Robotic Stereo Active Vision System", *15th Int. Conf. On System Theory, Control and Computing ICSTCC 2011*, Sinaia, Romania, October 14-16, 2011.
11. T.T. Cocias, **S.M. Grigorescu** and F. Moldoveanu, "On Performance Evaluation of 3D Scene Reconstruction Systems", *20th Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD 2011*, Brno, Czech Republic, October 5-7, 2011.
12. G. Măceșanu, **S.M. Grigorescu** and F. Moldoveanu, "An Active Stereo Vision Control System Based on PTZ Cameras for Robust Robotic Perception", *20th Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region RAAD 2011*, Brno, Czech Republic, October 5-7, 2011.
13. **S.M. Grigorescu** and F. Moldoveanu, "Controlling Depth Estimation for Robust Robotic Perception". *18th International Federation of Automatic Control – IFAC World Congress*, Milano, Italy, 28 August – 02 September, 2011.
14. Ch. Boldișor, V. Comnac, S. Coman and S.M. Grigorescu, "A Combined Experience and Model Based Design Methodology of a Fuzzy Control System for Mean Arterial Pressure and Cardiac Output", *18th International Federation of Automatic Control – IFAC World Congress*, Milano, Italy, 28 August– 02 September, 2011.
15. **S.M. Grigorescu** and A. Gräser, "Robust Visual Processing for Service

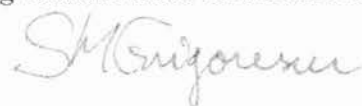
- Robotics Tasks”, *Proceedings of the X Triennial International Conference – SAUM 2010*, Niš, Serbia, 10÷12 November, 2010 (**invited paper**).
16. **S.M. Grigorescu**, S. Natarajan, D. Mrona and A. Gräser, “Robust Feature Extraction for 3D Reconstruction of Boundary Segmented Objects in a Robotic Library Scenario”, *Proceedings of the 2010 IEEE-RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems IROS*, pp. 4540-4547, Taipei, Taiwan, October 18÷22, 2010.
 17. R. Tschakarow, **S.M. Grigorescu** and A. Gräser, “FRIEND – a Dependable Semiautonomous Rehabilitation Robot”, *Proceedings of the Joint 41th International Symposium on Robotics and 6th German Conference on Robotics*, pp. 327-378, Munich, Germany, June 07÷09, 2010.
 18. T. Heyer, **S.M. Grigorescu** and A. Gräser, “Camera Calibration for Reliable Object Manipulation in Care-providing System FRIEND”, *Proceedings of the Joint 41th International Symposium on Robotics and 6th German Conference on Robotics*, pp. 446-451, Munich, Germany, June 07÷09, 2010.
 19. **S.M. Grigorescu**, D. Ristic-Durrant and A. Gräser, “RObust machine Vision for Service robotic system FRIEND”, *Proceedings of the 2009 IEEE-RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems IROS*, St. Louis, USA, October 10÷15, 2009, Tome II, pp. 3574÷3581, ISBN 978-1-4244-3803-7, DOI: [10.1109/IROS.2009.5354596](https://doi.org/10.1109/IROS.2009.5354596).
 20. **S.M. Grigorescu**, D. Ristic-Durrant, S.K. Vupalla and A. Gräser, “Closed-Loop Control in Image Processing for Improvement of Object Recognition”, *Proceedings of the 17th IFAC World Congress*, Seoul, Korea, July 06÷11, 2008, ISBN: 978-3-902661-00-5, DOI: [10.3182/20080706-5-KR-1001.2132](https://doi.org/10.3182/20080706-5-KR-1001.2132).
 21. S.K. Vupalla, **S.M. Grigorescu**, D. Ristic-Durrant and A. Gräser, “Robust Color Object Recognition for a Service Robotic Task in the System”, *Proceedings of the 10th IEEE International Conference on Rehabilitation Robotics ICORR 2007*, Noordwijk, Netherlands, June 13÷15, 2007, pp. 704 - 713, ISBN 978-1-4244-1320-1, DOI: [10.1109/ICORR.2007.4428503](https://doi.org/10.1109/ICORR.2007.4428503) (IEEE Xplore, INSPEC Accession No.: 9813131).
 22. **S.M. Grigorescu**, O. Prenzel and A. Gräser, “Model Driven Developed Machine Vision System for Service Robotics”, *Proceedings of the 12th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments - OPTIM 2010*, pp. 877-883, Brasov, Romania, May 20÷22, 2010.
 23. **S.M. Grigorescu** and A. Gräser, “Robust Machine Vision Framework for Localization of Unknown Objects”, *Proceedings of the 11th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments – OPTIM 2008*, Braşov, Romania, May 22÷23, 2008, Vol. III, pp. 127÷130, ISBN 978-1-4244-1544-1, DOI: [10.1109/OPTIM.2008.4602468](https://doi.org/10.1109/OPTIM.2008.4602468) (IEEE Cat. No.: 08EX1996, Library of Congress: 2007905111).
 24. C. Suci, F. Moldoveanu, R. Câmpănu, I. Băci, **S.M. Grigorescu**, B. Cârstea and V. Voinea, “GPRS Based System for Atmospheric Pollution Monitoring and Warning”, *Proceedings of the 2006 IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality & Testing, Robotics – AQTR 2006*, Cluj-Napoca, Romania, May 25÷28, 2006, Tome II, pp.193÷198, ISBN 1-4244-0360-X (IEEE Cat. No.: 06EX1370, Library of Congress: 2006924077, IEEE Xplore INSPEC Accession Number: 9175432, cotată ISI Proceedings).

	25. F. Moldoveanu, C. Suci, I. Baci, S.M. Grigorescu , B. Cârstea and V. Voinea, "Microcontroller Based SCADA System for Air Pollution Monitoring and Warning", <i>Proceedings of the 10th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments – OPTIM 2006</i> , Braşov, Romania, May 18÷19, 2006, Vol. III, pp. 185÷190, ISBN 973-635-705-8.
Volum(e) de specialitate publicat(e) în edituri recunoscute național	<ol style="list-style-type: none"> 1. S.M. Grigorescu, <i>Robust Machine Vision for Service Robotics</i>, Editura Shaker, Aachen, Germania, 2010, 150 pag., ISBN 978-3-8322-9146-4, ISSN 1861-5457. 2. S.M. Grigorescu and Gräser, A. <i>AMaRob: Autonomous Manipulator control for rehabilitation robots</i> (in German), Closing report, 2010. 3. G. Macesanu, S.M. Grigorescu și F. Moldoveanu, Controlul sistemelor de vedere activă în interacțiunea om-mașină. <i>Editura Universității Transilvania</i>, 2013.

Director de departament,
Prof. Dr.-Ing. Sorin Aurel MORARU



Candidat,
Dr.-Ing. Sorin Mihai GRIGORESCU



Universitatea Transilvania din Braşov
Facultatea de Inginerie Electrică şi Ştiinţa Calculatoarelor
Departamentul de Automatică şi Tehnologia Informaţiei
Poz Postului 12

Disciplinele postului: Sisteme de vedere artificială, Sisteme de reglare în vederea artificială, Teoria sistemelor I.

**FIŞA DE VERIFICARE A ÎNDEPLINIRII STANDARDELOR MINIMALE NAŢIONALE
pentru postul de conferenţiar, poziţia 12**

publicat în Monitorul Oficial al României nr. 324 din data de 10 iunie 2014

Candidat: GRIGORESCU Sorin Mihai
Funcţia actuală: Şef de lucrări

Data naşterii: 22.03.1982
Instituţia: Universitatea Transilvania din Braşov

Punctajul prezentat în fişa de verificare a îndeplinirii standardelor minime naţionale a fost calculat pe baza listei de lucrări a candidatului (Anexa 6).

Condiţii minime			
Nr. crt.	Domeniul de activitate	Punctaj minim conferenţiar	Punctaj obţinut
A1	Activitatea didactică / profesională (A1)	50	150
A2	Activitatea de cercetare (A2)	250	441
A3	Recunoaşterea impactului activităţii (A3)	50	403
Total (A)		300	994

Condiţii minime pe subcategorii			
A1.1.1-A1.1.2	Cărţi şi capitole în cărţi de specialitate	2 cărţi / capitole	3
A1.2.1-A1.2.2	Material didactic / lucrări didactice	1	1
A2.1	Articole în reviste cotate şi în volumele unor manifestări ştiinţifice indexate ISI proceedings	6	27
A2.4.1	Granturi câştigate prin competiţie (Director / responsabil)	1	1
A3.1.1-A3.1.2	Număr de citări în cărţi, reviste şi volume ale unor manifestări ştiinţifice ISI sau BDI	10	54
	Factor de impact cumulat pentru publicaţii	3	6.49

Director de departament,
Prof. Dr.-Ing. Sorin Aurel MORARU



Candidat,
Dr.-Ing. Sorin Mihai GRIGORESCU



Anexa nr. 15 - COMISIA CALCULATOARE, TEHNOLOGIA INFORMATIEI SI INGINERIA SISTEMELOR

STANDARDE MINIMALE NECESARE SI OBLIGATORII PENTRU CONFERIRIA TITLURILOR DIDACTICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR
ȘI A GRADELOR PROFESIONALE DE CERCETARE - DEZVOLTARE

1. Structura activității candidatului						
Nr. crt.	Domeniul activității			Subcategori		Indicatori (kpl)
0	1			4		5
1	Activitatea didactică și profesională (A1)	Carti si capitole în carti de specialitate în edituri recunoscute	Carti/ monografii/ capitole ca autor:	A1.1.1	internationale	25
				A1.1.2	nationale	20
		Material didactic / Lucran didactice	Manuale didactice	A1.2.1		10
2	Activitatea de cercetare (A2)	Articole în reviste cotate și în volumele unor manifestări științifice indexate ISI proceedings		A2.1		(25*20 * factor impact) / nr.de aut
		Articole în reviste și volumele unor manifestări științifice indexate în alte baze de date internaționale (BDI)		A2.2		20 / nr.de autor
		Proprietate intelectuală, brevete de invenție, certificate ORDA		A2.3.1	internationale	35 / nr.de autor
				A2.3.2	nationale	25 / nr.de autor
		Granturi / proiecte castigate prin competiție	Director/ responsabil	A2.4.1.1	internationale	20 * ani de desfășurare
				A2.4.1.2	nationale	10 * ani de desfășurare
			Membru în echipa	A2.4.2.1	internationale	10 * ani de desfășurare
				A2.4.2.2	nationale	10 * ani de desfășurare
3	Recunoașterea și impactul activității (A3)	Cărți în carti, reviste și volume ale unor manifestări științifice		A3.1.1	carti ISI	8 / nr aut articolat
				A3.1.2	BDI	4 / nr aut articolat
		Prezentari invitate în plenul unor manifestări științifice naționale și internaționale și Profesor invitat	Punctaj unic pentru fiecare activitate	A3.2.1	internationale	10
				A3.2.2	nationale	5
		Membru în colectivele de redacție sau comitete științifice al revistelor, organizator de manifestări științifice, internaționale indexate ISI	Punctaj unic pentru fiecare activitate	A3.3.1	ISI	10
				A3.3.2	BDI	6
				A3.3.3	național și internaționale neindexate	3
		Premii în domeniu		A3.4.1	Viteia Romana, ASTR, Academii de ramura, premii internationale	15
				A3.4.2	premi nationale în domeniu	5

2. Formula de calcul a indicatorului de merit (A = A1+A2+A3)

$$A = \sum_i k_{1i} + \sum_i k_{2i} + \sum_i k_{3i}$$

unde: k_{pi} – Indice specific tipului și categoriei de activitate

3. Condiții minimele (A)					
Nr. crt.	Domeniul de activitate	Conferențiar	CS II	Profesor	CS I
A1	Activitatea didactică / profesională (A1)	50	Fara restrictii	100	Fara restrictii
A2	Activitatea de cercetare (A2)	250	300	500	600
A3	Recunoașterea impactului activității (A3)	50	50	100	100
TOTAL (A)		350	350	700	700

Condiții minimele obligatorii pe subcategorii		Conferențiar	CS II	Profesor	CS I
A1.1.1 - A1.1.2	Carti si capitole în carti de specialitate	2 carti / capitole	2 carti / capitole	4 carti / capitole	4 carti / capitole
A1.2.1-A1.2.2	Material didactic / Lucran didactice	1	Fara restrictii	2	Fara restrictii
A2.1	Articole în reviste cotate și în volumele unor manifestări științifice indexate ISI proceedings	6	6	12	12
A2.4.1	Granturi/proiecte castigate prin competiție (Director/ responsabil)	1	2	2	4
A3.1.1 - A3.1.2	Numar de cărți în carti, reviste și volume ale unor manifestări științifice ISI sau BDI	10	10	20	20
	Factor de impact cumulat pentru publicații	3	3	6	6

Nota:

Comisia de concurs va aprecia îndeplinirea condițiilor minime obligatorii pe subcategorii privind calitatea și relevanța acestora pentru postul în concurs

Bazele de date internaționale (BDI) cu ISBN/ISSN luate în considerare pentru articolele publicate în reviste și publicate în volumele unor manifestări științifice, cu excepția articolelor publicate în reviste cotate ISI, sunt cele recunoscute pe plan științific internațional precum: (nelimitativ) Scopus, IEEE Xplore, Science Direct, Elsevier, Wiley, ACM, DBLP, Springerlink, Engineering Village, Cabot, Emerald, CSA, Compendex, INSPEC, Google Scholar.

Nu se considera ca profesor invitat activitate în cadrul programului ERASMUS

Se exclude autocalarile

Factorul de impact pentru publicații se calculează prin însumarea factorilor de impact al revistelor cotate, pentru brevete se considera factor de impact echivalent 0.5 iar pentru volumele manifestărilor ISI se considera factorul de impact echivalent 0.25

Președinte de comisie,
Prof. dr. Nicolae TAPUS