

LISTĂ DE LUCRĂRI

1. LISTA LUCRĂRILOR CONSIDERATE DE CANDIDAT A FI CELE MAI RELEVANTE PENTRU REALIZĂRILE PROFESIONALE PROPRII

1. **T.T. Cociaș**, F. Moldoveanu and S.M. Grigorescu, "Generic Fitted Shapes (GFS): Volumetric Object Segmentation in Service Robotics", *Robotics and Autonomous Systems*, Elsevier, Vol. 61, No. 9, 2013 (**impact factor 2,928**).
2. S.M. Grigorescu, B. Trasnea, **T.T. Cociaș** and G. Macesanu, "A Survey of Deep Learning Techniques for Autonomous Driving", *Journal of Field Robotics*, 2019 (**impact factor 4,345**).
3. S.M. Grigorescu, G. Macesanu, **T.T. Cociaș**, D. Puiu and F. Moldoveanu, "Robust Camera Pose and Scene Structure Analysis for Service Robotics", *Robotics and Autonomous Systems*, Elsevier, Vol. 59, No. 11, DOI: 10.1016/j.robot.2011.07.005, ISSN: 0921-8890, 2011 (**impact factor 2,928**).
4. S.M. Grigorescu, B. Trasnea, L. Marina, A. Vasilcoi and **T.T. Cociaș**, "NeuroTrajectory: A Neuroevolutionary Approach to Local State Trajectory Learning for Autonomous Vehicles", *IEEE Robotics and Automation Letters*, vol. 4, no. 4, pp. 3441-3448, Oct. 2019.
5. L. Marina, B. Trasnea, **T.T. Cociaș**, A. Vasilcoi, F. Moldoveanu and S.M. Grigorescu, "Deep Grid Net (DGN): A Deep Learning System for Real-Time Driving Context Understanding", Int. Conf. on Robotic Computing IRC 2019, Naples, Italy, 2019.
6. **T.T. Cociaș**, S.M. Grigorescu, F. Moldoveanu, "Multiple-Superquadrics Based Object Surface Estimation for Grasping in Service Robotics", *Proc. of the 13th Inter. Conf. on Optimization of Electrical and Electronic Equipment – OPTIM 2012*, Brașov, Romania, pp. 1471-1477, 2012.
7. **T.T. Cociaș**, S.M. Grigorescu and F. Moldoveanu, "Generic Fitted Primitives (GFP): Towards Full Object Volumetric Reconstruction for Service Robotics", *Proc. of the 21st Inter. Conf. in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision WSCG – 2013*, Pilsen, Czech Republic, pp. 166-174, 2013.
8. **T.T. Cociaș**, S.M. Grigorescu și F. Moldoveanu, "Structure Estimation from a Single View Using Generic Fitted Primitives (GFP)", în *Computer Vision, Imaging and Computer Graphics. Theory and Applications*, Vol. 359, Springer Berlin Heidelberg, Germany, pp. 369-382, 2013.
9. **T.T. Cociaș**, S.M. Grigorescu și F. Moldoveanu, "Indoor Pose Estimation Using 3D Scene Landmarks for Service Robotics. Issues and Challenges of Intelligent Systems and Computational Intelligence", *Studies in Computational Intelligence*, Vol. 530, Springer, Heidelberg, Germany, pp. 199-211, 2014.
10. **T.T. Cociaș**, S.M. Grigorescu, F. Moldoveanu, "Object Volumetric Estimation Based on Generic Fitted Primitives for Service Robotics", *Proc. of the 7th Inter. Conf. on Computer Vision Theory and Applications –VISAPP 2012*, Rome, Italy, Vol. 2, pp. 191-197, 2012.

2. TEZA DE DOCTORAT

1. "Research on 3D Object Volumetric Estimation used in Robotic Grasping (Cercetări Privind Estimarea Volumetrică 3D Utilizată în Structurile Robotice pentru Prehensarea Obiectelor)"; specializarea: Ingineria Sistemelor; anul susținerii 2013; comisia de doctorat: conf. dr. ing. C. GERIGAN (președinte) – Universitatea "Transilvania" din Brașov, prof. dr. ing. F. MOLDOVEANU (coordonator științific) – Universitatea "Transilvania" din Brașov, prof. dr. ing. V. GUI (referent) – Universitatea "Politehnica" din Timișoara, prof. dr. ing. D. COJOCARU (referent) – Universitatea din Craiova, prof. dr. ing. C. POZNA (referent) – Universitatea "Transilvania" din Brașov.

3. BREVETE DE INVENȚIE

1. S.M. Grigorescu, G. Măceșanu, **T.T. Cociaș**, B. Trasnea, C. Ginerică "Generating training images for machine learning-based object recognition systems," European Patent Application, Patent no. EP 3 343 432 A1, Date of publication: 04.07.2018.

4. CĂRȚI ȘI CAPITOLE ÎN CĂRȚI

1. **T.T. Cociaș**, A. Răzvanț și S.M. Grigorescu, *Percepția 3D în sistemele robotice autonome*. Suport de curs pentru disciplinele "Sisteme de vedere artificială," "Percepția 3D" și "Procesarea imaginilor, imagistică medicală și vedere artificială." Editura Universității Transilvania, ISBN 978-606-19-1165-3, 2019.
2. G. Măceșanu, **T.T. Cociaș** și S.M. Grigorescu, *Sisteme incorporate: fundamentele utilizării sistemelor cu microcontrolere*. Suport de curs pentru disciplinele "Microcontrolere și Microprocesoare" și "Arhitectura calculatoarelor numerice" Editura Universității Transilvania, ISBN 978-606-19-1168-4, 2019.
3. S.M. Grigorescu și **T.T. Cociaș**, *Sisteme de vedere artificială*. Manual suport de curs pentru disciplinele "Sisteme de vedere artificială," "Sisteme de reglare în vederea artificială" și "Procesarea imaginilor, imagistică medicală și vedere artificială.", ISBN 978-606-19-0986-5, 2018.
4. **T.T. Cociaș**, S.M. Grigorescu, *Estimarea volumetrică 3D utilizată în structurile robotice pentru prehensarea obiectelor*. Editura Universității Transilvania, ISBN 978-606-19-0985-8, 2018.
5. S.M. Grigorescu, G. Măceșanu și **T.T. Cociaș**, *Sisteme de vedere artificială. Îndrumar de laborator*. Set de lucrări practice privind procesarea de imagini și vederea artificială 3D pentru disciplinele "Sisteme de vedere artificială," "Sisteme de reglare în vederea artificială" și "Procesarea imaginilor, imagistică medicală și vedere artificială.". Editura Universității Transilvania, ISBN 978-606-19-0240-8, 2013.
6. S.M. Grigorescu, G. Măceșanu și **T.T. Cociaș**, *Sisteme de vedere artificială utilizând OpenCV 3. Îndrumar de laborator*. Set de lucrări practice privind procesarea de imagini și vederea artificială 3D pentru disciplinele „Sisteme de vedere artificială”. Editura Universității Transilvania, 2016.
7. **T.T. Cociaș**, S.M. Grigorescu and F. Moldoveanu, *Single View 3D Structure Estimation using Generic Fitted Primitives (GFP) for Service Robotics*, Computer Vision, Imaging and Computer Graphics. Theory and Application, Communications in Computer and Information Science, Springer, Berlin-Heidelberg, vol. 359, ISBN: 978-3-642-38240-6, pp. 369-382, 2013.
8. **T.T. Cociaș**, S.M. Grigorescu and F. Moldoveanu, *Indoor Pose Estimation Using 3D Scene Landmarks for Service Robotics*, Issues and Challenges of Intelligent Systems and Computational Intelligence, Springer, Berlin-Heidelberg, Editors: László T. Kóczy, Claudiu R. Pozna, Janusz Kacprzyk, vol. 530, ISBN: 978-3-319-03205-4, 2014.

5. ARTICOLE PUBLICATE ÎN REVISTE DIN FLUXUL ȘTIINȚIFIC INTERNAȚIONAL PRINCIPAL

1. S.M. Grigorescu, B. Trasnea, **T.T. Cociaș** and G. Macesanu, "A Survey of Deep Learning Techniques for Autonomous Driving", *Journal of Field Robotics*, 2019.
2. S.M. Grigorescu, B. Trasnea, L. Marina, A. Vasileoi and **T.T. Cociaș**, "NeuroTrajectory: A Neuroevolutionary Approach to Local State Trajectory Learning for Autonomous Vehicles", *IEEE Robotics and Automation Letters*, vol. 4, no. 4, pp. 3441-3448, Oct. 2019.
3. **T.T. Cociaș**, F. Moldoveanu and S.M. Grigorescu, "Generic Fitted Shapes (GFS): Volumetric Object Segmentation in Service Robotics", *Robotics and Autonomous Systems*, Elsevier, Vol. 61, No. 9, DOI: 10.1016/j.robot.2013.04.020, ISSN: 0921-8890, 2013 (**ISI Journal**).
4. S.M. Grigorescu, G. Macesanu, **T.T. Cociaș**, D. Puiu and F. Moldoveanu, "Robust Camera Pose and Scene Structure Analysis for Service Robotics", *Robotics and Autonomous Systems*, Elsevier, DOI: 10.1016/j.robot.2011.07.005, ISSN: 0921-8890, 2011 (**ISI Journal**).
5. **T.T. Cociaș**, G. Măceșanu, and F. Moldoveanu, "On The Application Of Voronoi Diagrams And Delaunay Triangulation To 3d Reconstruction", *Bulletin of the Transilvania University of Brașov, Series I: Engineering Sciences, Electrical Engineering, Electronics and Automation*, ISSN 2065-2119, 2011.
6. G. Măceșanu, S.M. Grigorescu, **T.T. Cociaș** and F. Moldoveanu, "An Object Detection and 3D Reconstruction Approach for Real-time Scene Understanding", *Bulletin of the Transilvania University of Brașov, Series I: Engineering Sciences, Electrical Engineering, Electronics and Automation*, ISSN 2065-2119, 2011.

6. PUBLICAȚII ÎN EXTENSO, APĂRUTE ÎN LUCRĂRI ALE PRINCIPALELOR CONFERINȚE INTERNAȚIONALE DE SPECIALITATE.

1. **T.T. Cociaș** and S.M. Grigorescu, "GFPNet. Neural network based volumetric object reconstruction using generic fitted primitives," *3rd Conference on Recent Advances in Artificial Intelligence RAAI 2019*, Bucharest, Romania, June 28-30, 2019.
2. L. Marina, B. Trasnea, **T.T. Cociaș**, A. Vasileoi, F. Moldoveanu and S.M. Grigorescu, "Deep Grid Net (DGN): A Deep Learning System for Real-Time Driving Context Understanding", *Int. Conf. on Robotic Computing IRC 2019*, Naples, Italy, February 25-27, 2019 (**Indexed by ISI Thomson Reuters**).
3. B. Trăsnea, G. Măceșanu, S.M. Grigorescu and **T.T. Cociaș**, "Smartphone Based Mass Traffic Sign Recognition for Real-time Navigation Maps Enhancement," *Int. Conf. on Optimization of Electrical and Electronic Equipment*, Brasov, Romania, 25-27 May 2017 (**Indexed by ISI Thomson Reuters**).
4. **T.T. Cociaș**, F. Moldoveanu and S.M. Grigorescu, "Generic Fitted Primitives (GFP): Towards Full Object Volumetric Reconstruction for Service Robotics", *Proc. of the 21st Int. Conf. in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2013*, ISSN 1213-6972, Plzen, Czech Republic, June 24-27, 2013.
5. **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.
6. **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 (**Indexed by ISI Thomson Reuters**).
7. S.M. Grigorescu, **T.T. Cociaș**, 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.
8. **T.T. Cociaș**, 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.
 9. M. Grigorescu, G. Macesanu, **T.T. Cociaș** and F. Moldoveanu, "3D Object Surface Approximation for Reliable Manipulation in Service Robotics", *Proc. of the 5th Inter. Conf. on Cognitive Systems – CogSys*, TU Vienna, Austria, February 16-18, 2012, pp. 148-151
 10. S.M. Grigorescu, G. Macesanu, **T.T. Cociaș** 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.
 11. **T.T. Cociaș**, 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, **T.T. Cociaș**, C. Suliman, B. Tarnaucă, "Development of GTBoT, a High Performance and Modular Indoor Robot, *Proc. of the 2010 IEEE-TTTC Inter. Conf. on Automation, Quality and Testing, Robotics – AQTR 2010*, Cluj-Napoca, Romania, 28+30 May, 2010, Tome I, pp. 343-348, ISBN: 978-1-4244-6722-8

7. GRANTURI:

1. Contr. Nr. 6885 / 26.06.2019 – "Sistem Inteligent de tip HMI (Human Machine Interface) pentru Controlul prin Gesturi". Beneficiar: Universitatea Transilvania din Brașov (valoare 48.626 RON = 10.222 EUR). Finanțator: S.C. Creature Promotion S.R.L. Durata: 15.07.2019 – 15.08.2020. **Coordonator de proiect.**
2. Contr. Nr. 13866 / 30.10.2019 – " Sistem inteligent de recunoaștere facială pentru facilitarea accesului în zone rezidențiale". Beneficiar: Universitatea Transilvania din Brașov (valoare 50.632 RON = 10.548 EUR). Finanțator: RG Design S.R.L.. **Membru în proiect.**

9. ALTE REZULTATE:

1. Membru al grupului de cercetare ROVIS (Robotics Vision and Control Laboratory): <http://rovislab.com/>
2. Membru al Societății Inginerilor Automatisti (SRAIT)
3. Membru al comunității AIRomania
4. Membru organizator al Scolii Internaționale de Vară de Robotică organizată de Universitatea Transilvania din Brașov, 2016
5. Recenzor Journal of Robotics and Autonomous Systems, Elsevier (2x articole).
6. Recenzor Journal of Intelligent and Robotic Systems, Springer. (2x articole)
7. Recenzor Int. Conf. On Optimization of Electrical and Electronic Equipment OPTIM 2012. (1 articol)
8. Cercetător invitat la universitățile:
 - a. Technical University Munchen (TUM), Munchen, Germania;
 - b. Universitatea Szechenyi Istvan, Gyor, Ungaria,
9. Premiul III la Concursul internațional de robotică RobotX organizat de Universitatea din Sibiu, 2018

10. Premiul II la Concursul internațional de robotică RobotX organizat de Universitatea din Sibiu, 2019
11. Premiul II la Concursul tehnic Conti Auto Tuning organizat de S.C. Continental Automotive Systems S.R.L. Sibiu, România, 2009
12. Premiul III obținut, în calitate de coautor, la Sesiunea anuală a cercurilor științifice studențești, secțiunea Automatică, din cadrul Facultății de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, Catedra de Automatică, anul universitar 2008/2009, cu lucrarea: Robot autonom pentru construirea unui templu antine, Brașov
13. Participare la Concursul internațional de robotică RobotX organizat de Universitatea Politehnica București, 2009
14. Premiul I la Concursul tehnic Programming an Embedded Application organizat de S.C. Continental Automotive Systems S.R.L. Sibiu, România Mai 2008
15. Premiul 37 la Concursul internațional de robotică EuRobot organizat de Eurobot Operating Group desfășurat la Heidelberg, Germania
16. Premiul I obținut, în calitate de coautor, la Sesiunea anuală a cercurilor științifice studențești, secțiunea Automatică, din cadrul Facultății de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, Catedra de Automatică, anul universitar 2007/2008, cu lucrarea: Robot autonom pentru identificarea, colectarea și transportul unor obiecte, Brașov.

9. SITUAȚIE STATISTICĂ A PUBLICAȚILOR RECENTE:

Am publicat în calitate de prim autor sau coautor un număr de peste 60 de lucrări științifice în buletine, cărți și reviste de specialitate, respectiv în volumele unor conferințe științifice internaționale, după cum urmează:

- a) H-index: 5
- b) I10-index: 3
- c) jurnale ISI: 3;
- d) conferințe ISI: 6
- e) proceedings conferințe: 12;
- f) cărți/monografii: 8
- g) material didactic: 5
- h) brevete/propuneri de brevete: 1;
- i) granturi obținute (coordonator de proiect): 2
- j) citări (Google Scholar): 82

Brașov, 20.05.2020

Șef Lucr. Dr. Ing. Tiberiu Teodor COCIAȘ