



# Tiberiu Teodor Cociaș

## Curriculum Vitae

*"Este de o mie de ori mai bine sa fii optimist și sa te înșeli, decât sa fii pesimist și sa ai dreptate" - Jack Penn*

### Educație

- 2010–2013 **Doctorat în domeniul Ingineria Sistemelor**, *Universitatea Transilvania din Brașov*, Brașov.  
Direcții de studiu: Sisteme de vedere artificială, segmentarea și reconstrucția tridimensională a obiectelor vizualizate unidirecțional
- 2009–2011 **Masterat în domeniul Ingineria Sistemelor**, *Universitatea Transilvania din Brașov*, Brașov.  
Specializare în domeniul Sistemelor Avansate în Automatică și a Tehnologiei Informației
- 2004–2009 **Licență în domeniul Ingineriei Sistemelor**, *Universitatea Transilvania din Brașov*, Brașov.  
Specializare în domeniul Ingineriei Sistemelor și a Tehnologiei Informației

### Lucrare de Doctorat

- Titlu *Cercetări privind estimarea volumetrică 3D utilizată în structurile robotice pentru prehensarea obiectelor*
- Conducator de doctorat Profesor Florin Moldoveanu
- Descriere Teza de doctorat studiază problematica simultană a segmentării și reconstrucției tridimensionale a unui obiect. Soluția propusă, în acest sens, are la bază un concept nou de forme rigide, intitulate primitive generice. Scopul unei astfel de abordări este acela de a permite structurilor robotice pentru prehensare, echipate cu sisteme de percepție precum camere stereo sau RGB-D, să prindă și să manipuleze obiectele astfel vizualizate

### Lucrare de Masterat

- Titlu *Estimarea, în timp real, a poziției și orientării unui robot mobil autonom ce acționează în scene complexe*
- Coordonator Professor Florin Moldoveanu

Cloșca 32 – Săcele, Brașov 505600

☎ (+40) 0741 92 1004

✉ [tiberiu\\_cocias@yahoo.com](mailto:tiberiu_cocias@yahoo.com), [tiberiu.cocias@unitbv.ro](mailto:tiberiu.cocias@unitbv.ro)

🌐 <http://rovis.unitbv.ro/staff/tiberiu-cocias/>

Descriere    Lucrarea tratează problema navigatiei robotice în scene nestructurate. Poziția și orientarea robotului în scenă a fost realizată utilizând o serie de șabloane bidimensionale

---

## Lucrare de licență

Titlu    *Contrulul unui robot mobil autonom. Studiul sistemelor avansate de comunicație și monitorizare*

Coordonator    Profesor Florin Moldoveanu

Descriere    Lucrarea aprofundează principiile de baza ale controlului automat al sistemelor robotice. Obiectivul principal este acela de a extinde capacitatea sistemelor robotice care executa sarcini simple

---

## Experiență

Din    **Inginer Software**, S.C. ELEKTROBIT AUTOMOTIVE ROMANIA S.R.L., Brașov,  
Octombrie    Romania.

2013    Dezvoltarea de algoritmi în domeniul vederii artificiale

2010–2013    **Cercetător**, DEPARTAMENTUL DE AUTOMATICĂ ȘI TEHNOLOGIA  
INFORMATIEI, Universitatea Transilvania din Brașov, Romania.

Obiectivul tezei de doctorat a fost acela de a estima forma rigida a obiectelor vizualizate unidirectional de către un sistem de vedere artificială. Direcția principală de cercetare este aceea a vederi mașinilor cu înclinații spre reprezentarea scenelor 3D și a reconstrucției tridimensionale a obiectelor

2012    **Cercetător**, DEPARTAMENTUL DE INFORMATICĂ, Széchenyi István University,  
Győr, Hungary.  
(<http://uni.sze.hu/>)

Decembrie    **Cercetător**, MEDIA TECHNOLOGY GROUP, Technical University Munich,  
2011–Aprilie    Germany.

2012    (<http://lmt.ei.tum.de/>)

Mai 2010–    **Inginer**, S.C. BENCHMARK ELECTRONIC S.R.L, Brașov, Romania.

Noiembrie    Asigurarea funcționii instalațiilor de testare și calibrare ale dispozitivelor electronice  
2010    produse pe linia de fabricație

Iulie 2008–    **Stagiu de practică**, S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE SYSTEM S.R.L, Sibiu,  
Septembrie    Romania.

2008    Testarea funcționalităților sistemelor cu microcontrolere (Micro-Controller Abstraction Layer)

Iulie 2007–    **Stagiu de practică**, S.C. ROLEM S.R.L, Brașov, Romania.

Septembrie    Intreținerea masinilor cu comandă numerică  
2007

---

## Concursuri Științifice

Iulie 2009    Premiul II la Concursul tehnic Conti Auto Tuning organizat de S.C. Continental Automotive Systems S.R.L. Sibiu, România

Cloșca 32 – Săcele, Brașov 505600

☎ (+40) 0741 92 1004

✉ [tiberiu\\_cocias@yahoo.com](mailto:tiberiu_cocias@yahoo.com), [tiberiu.cocias@unitbv.ro](mailto:tiberiu.cocias@unitbv.ro)

🌐 <http://rovis.unitbv.ro/staff/tiberiu-cocias/>

- Mai 2009 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 antinc*, Brașov
- Mai 2009 Participare la Concursul internațional de robotică *RobotX* organizat de Universitatea Politehnica București
- Iulie 2008 Premiul I la Concursul tehnic Programming an Embedded Application organizat de S.C. Continental Automotive Systems S.R.L. Sibiu, România
- Mai 2008 Participare la Concursul internațional de robotică EuRobot organizat de Eurobot Operating Group desfășurat la Heidelberg, Germania
- Mai 2008 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
- Aprilie 2008 Premiul II la Concursul internațional de robotică *RobotX* organizat de Universitatea Politehnică București

## Lista de Publicații

### Publicații în reviste

1. **Cociaș, T.T.**, Grigorescu, și Moldoveanu, F. "*Generic Fitted Shapes (GFS): Volumetric Object Segmentation in Service Robotics*", Robotics and Autonomous Systems, Elsevier, Nederland, Vol. 61, No. 9, Septembrie 2013, pp. 960-972, ISSN: 0921-8890, DOI: 10.1016/j.robot.2013.04.020 (ISI Journal, IDS No.: 833VD, factor de impact: 1.313).
2. **Cociaș, T.T.**, Grigorescu, S.M. și Moldoveanu, F., Book Series, Chapter: "*3D 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, ISSN: 1868-0929, ISBN: 978-3-642-38240-6, DOI: 10.1007/978-3-642-38241-3\_25 (Factor de impact: 0.14);
3. Grigorescu, S.M., Măceșanu, G., **Cociaș, T.T.**, Puiu, D. și Moldoveanu, F. "*Robust Camera Pose and Scene Structure Analysis for Service Robotics*", Robotics and Autonomous Systems, Elsevier, Nederland, Vol. 59, No. 11, November 2011, pp. 899-909, ISSN: 0921-8890, DOI: 10.1016/j.robot.2011.07.005 (ISI Journal, IDS No.: 833VD, impact factor: 1.313).

### Conferințe

1. **Cociaș, T.T.**, Grigorescu, S.M. și Moldoveanu, F. "*Multiple-Superquadrics Based Object Surface Estimation for Grasping in Service Robotics*", Proceedings of the 13th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment – OPTIM 2012, Brașov, Romania, May 24-26, 2012, pp. 1471-1477, ISBN: 978-1-4673-1650-7, ISSN: 1842- 0133, DOI: 10.1109/OP-TIM.2012.6231780 (IEEE Xplore, INSPEC Accession No.: 12849232);
2. **Cociaș, T.T.**, Grigorescu, S.M. și Moldoveanu, F. "*Object Volumetric Estimation Based on Generic Fitted Primitives for Service Robotics*", Proceedings of the 7th International Conference on Computer Vision Theory and Applications –VISAPP 2012, Rome, Italy, February 24-26, 2012, Vol. 2, pp. 191-197, ISBN: 978-989-8565-03-7 (Indexed by INSPEC);

Cloșca 32 – Săcele, Brașov 505600

☎ (+40) 0741 92 1004

✉ [tiberiu\\_cocias@yahoo.com](mailto:tiberiu_cocias@yahoo.com), [tiberiu.cocias@unitbv.ro](mailto:tiberiu.cocias@unitbv.ro)

🌐 <http://rovis.unitbv.ro/staff/tiberiu-cocias/>

3. Grigorescu, S. M., **Cociaș, T.T.**, Măceșanu, G. și Moldoveanu, F. "*Stereo Vision-based 3D Camera Pose and Object Structure Estimation - An Application to Service Robotics*", Proceedings of the 7th International Conference on Computer Vision Theory and Applications – VISAPP 2012, Rome, Italy, February 24-26, 2012, Vol. 2, pp. 355–358, ISBN: 978-989-8565-03-7 (Indexed by INSPEC );
4. Grigorescu, S.M., Măceșanu, G., **Cociaș, T.T.** și Moldoveanu, F., "*On the Real-time Modelling of a Robotic Scene Perception and Estimation System*", Proceedings of the 15th International Conference on System Theory, Control and Computing – ICSTCC 2011 (Joint Conference of SINTES 15, SACCS 11, SIMSIS 15), Sinaia, Romania, October 14-16, 2011, pp. 255-258, ISBN: 978-973-621-322-9, ISSN: 2068-0465 (IEEE Cat. No.: CFP1136P-PRT; IEEE Xplore, Indexed by INSPEC Accession No.: 12390368).
5. **Cociaș, T.T.**, Grigorescu, S.M. și Moldoveanu, F. "*On Performance Evaluation of 3D Scene Reconstruction Systems*", Proceedings of the 20th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region – RAAD 2011, MM Science Journal (Special Edition), Brno, Czech Republic, October 5-7, 2011, pp. 55-60, ISSN: 1803-1269.

Cloșca 32 – Săcele, Brașov 505600

☎ (+40) 0741 92 1004

✉ [tiberiu\\_cocias@yahoo.com](mailto:tiberiu_cocias@yahoo.com), [tiberiu.cocias@unitbv.ro](mailto:tiberiu.cocias@unitbv.ro)

🌐 <http://rovis.unitbv.ro/staff/tiberiu-cocias/>

## Abilități media

Bază	Lab Windows CVI, Code Vision AVR
Intermediar	Linux, Microsoft Windows, Visual Studio, L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X, CMake
Avansat	C, C++, Embedded systems (microcontrollers), Open Computer Vision, Point Cloud Library

## Abilități de comunicare

Din 2009    Prezentări orale la multiple conferințe și întruniri

## Limbi cunoscute

Engleză	<b>Intermediar</b>	<i>Conversare fluent</i>
Franceza	<b>Bază</b>	<i>Cuvinte și fraze de bază</i>
Romană	<b>Limbă maternă</b>	

## Pasiuni

- Escalada
- Bicicletă
- Muzică
- Alergări
- Sporturi motorizate
- Citit

Cloșca 32 – Săcele, Brașov 505600

☎ (+40) 0741 92 1004

✉ [tiberiu\\_cocias@yahoo.com](mailto:tiberiu_cocias@yahoo.com), [tiberiu.cocias@unitbv.ro](mailto:tiberiu.cocias@unitbv.ro)

🌐 <http://rovis.unitbv.ro/staff/tiberiu-cocias/>

**Lista lucrărilor științifice, cărților și brevetelor  
(2010-2015)**

**A. Lucrări relevante (top 10)**

1. **Cocias, T.T.**, Grigorescu, S.M., Moldoveanu, F., Book Series, Chapter: *3D 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, ISSN: 1868-0929, ISBN: 978-3-642-38240-6, DOI: 10.1007/978-3-642-38241-3\_25 (Impact factor: 0,14).
2. Grigorescu, S.M., Macesanu, G., **Cocias, T.T.**, *Sisteme de Vedere Artificială*, Îndrumar de laborator, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2013, 82 pag., ISBN: 978-606-19-0240-8 (Cod CNCSIS 81).
3. **Cocias, T.T.**, Grigorescu, S.M., Moldoveanu, F., *Generic Fitted Shapes (GFS): Volumetric Object Segmentation in Service Robotics*, Robotics and Autonomous Systems, Elsevier, Nederland, Vol. 61, No. 9, September 2013, pp. 960-972, ISSN: 0921-8890, DOI: 10.1016/j.robot.2013.04.020 (ISI Journal, IDS No.: 833VD, factor de impact: 1.615).
4. Grigorescu, S.M., Măceșanu, G., **Cocias, T.T.**, Puiu, D., Moldoveanu, F., *Robust Camera Pose and Scene Structure Analysis for Service Robotics*, Robotics and Autonomous Systems, Elsevier, Nederland, Vol. 59, No. 11, November 2011, pp. 899-909, ISSN: 0921-8890, DOI: 10.1016/j.robot.2011.07.005 (ISI Journal, IDS No.: 833VD, factor de impact: 1. 615).
5. **Cocias, T.T.**, Grigorescu, S.M., Moldoveanu, F., *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, June, 2013, pp. 166-174, ISBN 978-80-86943-75-6 (Indexed by ISI Thomson Reuters).
6. **Cocias, T.T.**, Grigorescu, S.M., Moldoveanu, F., *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, February 24-26, 2012, Vol. 2, pp. 191-197, ISBN: 978-989-8565-04-4 (Indexed by ISI Thomson Reuters).
7. Grigorescu, S. M., **Cocias, T.T.**, Măceșanu, G., Moldoveanu, F., *Stereo Vision-based 3D Camera Pose and Object Structure Estimation - An Application to Service Robotics*, Proc. of the 7th Inte. Conf. on Computer Vision Theory and Applications – VISAPP 2012, Rome, Italy, February 24-26, 2012, Vol. 2, pp. 355–358, ISBN: 978-989-8565-04-4 (Indexed by ISI Thomson Reuters).

8. **Cociaș, T.T.**, Grigorescu, S.M., Moldoveanu, F., *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, May 24-26, 2012, pp. 1471-1477, ISBN: 978-1-4673-1650-7, ISSN: 1842-0133, DOI: 10.1109/OPTIM.2012.6231780 (IEEE Xplore, INSPEC Accession No.: 12849232).
9. **Cociaș, T.T.**, Grigorescu, S.M., Moldoveanu, F., *3DOR Based Global Pose Estimation for Service Robotics*, Proc. of the Fifth Gyor Symposium and First Hungarian-Polish Joint Conf. on Computational Intelligence – SCCI, Győr, Hungary, September 24-26, 2012, pp. 64-70, ISBN: 978-989-8565-03-7.
10. **Cociaș, T.T.**, Măceșanu, G., Moldoveanu, F., *On the Application of Voronoi Diagrams and Delaunay Triangulation to 3D Reconstruction*, Bulletin of the Transilvania University of Brașov, Vol. 4(53), No. 1, 2011, Series I, Engineering Sciences, Electrical Engineering, Electronics and Automatics, pp. 107-112, ISSN: 2065-2119 (Cod CNCSIS 491; Indexed by EBSCO).

Data,  
28.08.2015

Semnătura,  
COCIAȘ Tiberiu Teodor