

Publikációs lista (tudományok szerinti kód: 120-130)

A. Doktori tézis.

Négy szabadságfokú, párhuzamos robot kinematikájának és dinamikájának vizsgálata (Contribuții la studiul cinematic și dinamic al roboților paraleli cu patru grade de libertate), 2008, Kolozsvári Műszaki Egyetem

B. Könyvek

B2. Könyvek.

1. Forgó Zoltán, *Bevezetés a mechatronikába*, Erdelyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2009, ISBN 978-973-8231-80-1

B4. Könyvek belső használatra.

Bevezetés a mechatronikába III, 2005, Sapientia Egyetem, Marosvásárhely, www.ms.sapientia.ro,

Bevezetés a robotikába, 2005, Sapientia Egyetem, Marosvásárhely, www.ms.sapientia.ro

Bevezetés a mechatronikába II, 2004, Sapientia Egyetem, Marosvásárhely, www.ms.sapientia.ro

Bevezetés a mechatronikába I, 2003, Sapientia Egyetem, Marosvásárhely, www.ms.sapientia.ro

C. Közzelt tudományos dolgozatok

C1. Lucrări științifice publicate indexate ISI

1. **Forgó Z.**, Tolvaly-Rosca F, Analytical and numerical model of low DOF manipulators, 8th International Conference Interdisciplinarity in Engineering, INTER-ENG 2014, 9-10 October 2014, Tirgu-Mures, Romania, In: Procedia Technology, Elsevier, DOI: 10.1016/j.protcy.2015.02.007
2. Tolvaly-Rosca F., **Forgó Z.**, Mixed CAD Method to Develop Gear Surfaces Using the Relative Cutting Movements and NURBS Surfaces, 8th International Conference Interdisciplinarity in Engineering, INTER-ENG 2014, 9-10 October 2014, Tirgu-Mures, Romania, In: Procedia Technology, Elsevier, DOI: 10.1016/j.protcy.2015.02.004
3. Tolvaly-Rosca F., **Forgó Z.**, Máté M., Evaluation of a Mixed CAD Gear Modeling From Time and Precision Point of View, 8th International Conference Interdisciplinarity in Engineering, INTER-ENG 2014, 9-10 October 2014, Tirgu-Mures, Romania, In: Procedia Technology, Elsevier, DOI: 10.1016/j.protcy.2015.02.005

C2. Lucrări științifice publicate indexate BDI

1. **Forgó, Z.**, Mathematical Modeling of 4 dof Gantry type Parallel Manipulator, In: Proceedings for the joint conference of 41st International Symposium on Robotics and 6th German Conference on Robotics – ISR/ROBOTIK 2010, München, 2010 június 7-9, ISBN 978-3-8007-3273-9, pp. 1206-1211
2. **Forgó Z.**, Szilágyi A., Dynamic modeling of new modular manipulators, In: Proceedings for the joint conference of 47th International Symposium on Robotics – ROBOTIK 2016, München, 2016 június 21-22, VDE VERLAG GMBH, ISBN 978-3-8007-4231-8, pp. 515-520

C6. Nemzetközi konferenciák kötetében közölt tudományos dolgozatok

3. Negrean, I.; Vuscan, I.; **Forgo, Z.**, *Inverse modelling of the kinematical errors of industrial robots*, In: INES '97. Proceedings, IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems, 1997, p. 135 – 140
4. Negrean, I., **Forgo, Z.**, *Inverse Modelling of the Dynamic Errors of Robots*, In: INES'98, IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems, Proceedings, Vienna, Austria, September 1998, p.457-462.
5. Negrean, I., **Forgo, Z.**, *Modelling Formalism in the Robot Kinematic Control*, IN: The 9th DAAAM International Symposium, Cluj-Napoca, October 1998, p.343-344.
6. Száva, I., Dani, P., Hollanda, D., Constantin, V., **Forgó Z.**, Tolvaly-Rosca, F., *Some Experimental Results on Thermoprotecting Coats' Evaluation*, 7th International Conference, Mechanical Engineering, Bratislava SK 2003.
7. Száva, I., Dani, P., Enache, V., **Forgó, Z.**, Tolvaly-Rosca, F., Kakucs, A., Hlipcă, P. *Térbeli Rácstartó Modelljének Elemzése Induktív Elmozdulásmérők És Holografikus Interferometria Segítségével. (Analiza modelului unei grinzi spațiale cu zăbrele cu ajutorul senzorilor de deplasare inductivi și a interferometriei holografice)* In: Mérnökszeizmológiai Konferencia MAGYARORSZÁG FÖLDRENGÉSBIZ-TONSÁGA, Modellezés, Méretezés. Conference On Modelling And Dimensioning In Seismology, Széchenyi István Egyetem, Építési És Környezetmérnöki Intézet Szerkezetépítési Tanszéke, 2004 november 4-5, Győr, ISBN 963-7175-24-5, 194-205.
8. Száva, I., Enache, V., Ispas, N., Ispas, A., **Forgó, Z.**, Botiş, M., P.Dani, K. Pereţeanu *Analiza Proprietăţilor Elastice Ale Zonei Lagărelor Paliere Prin Interferometrie Holografică Şi Metoda Elementelor Finite (The Main Bearing Zone Elastical Properties Analysis By Holographic Interferometry And Fem)*. In: The 10th International Congress Conat-2004, Automotive And Future Technologies, „Transilvania” Egyetem, 2004 október 20-23, Brassó, 131.
9. **Forgó, Z.**, Gyenge, Cs., Száva, J., Dani, P. *Workspace Analysis For A 3 Dof Planar Mechanism Family* In: MicroCAD 2004, International Scientific Conference, 2004 március 18-19, Miskolc, ISBN 963-661-608-6, 963-661-617-5, 25.-28.
10. Tolvaly-Rosca, F., Hollanda, D., **Forgó, Z.**, Száva, J. *Kinematic Studies Of Straight Bevel Gears With Octoid Ii, Octoid I And Exact Involute Profiles, Using Solid Models*. In: 7th International Conference Modern Technologies In Manufacturing, 2005 október 6-8, Kolozsvár, ISBN 973-9087-83-3, 399-402.
11. **Forgó, Z.**, Kakucs, A., Dani, P., Száva, J. *experimental and theoretical determination of harmonics for planar 3 d.o.f. Parallel mechanism*. In: Fudom 05 Finno-Ugric International Conference Of Mechanics With Esi Group Symposion, 2005 május 29 –június 4, Ráckeve (Budapest)
12. Tolvaly-Rosca, F., **Forgó, Z.** *Solid Modeling Of Bevel Gears With Spherical Involute, Octoid I, Octoid Ii Type Profiles*. In: xiii. Országos Gépész Találkozó, 2005 április 28 – május 1, Kolozsvár, ISBN 973-7840-03-8, 332.-335.
13. Kakucs, A., **Forgó, Z.**, Tolvaly-Rosca, F. *Egy Síkmechanizmus Sajátfrekvenciáinak Szélsőértékei. (Valorile extreme ale frecvenţei proprii la un mecanism plan)* In: MicroCAD 2005, International Scientific Conference, 2005 március 10-11, Miskolc, ISBN 963 661 646 9 ö, ISBN 963 661 653 1, 73-78.
14. Tolvaly-Rosca, F., **Forgo, Z.**, *Solid Modeling of Bevel Gears with Spherical Involute, Octoid I and Octoid II type profiles*, Proceedings of 13th 11th, International Conference in

- Mechanical Engineering OGET 2005, Szatmárnémeti, 2005, ISBN 973-7840-03-8, 332-335.
15. Száva, I., Hodúr, C., Forgács, E., Enache, V., **Forgó, Z.**, Kakucs, A., Hlipcă, P., Tolvaly-Roșca, F., *Elastical Properties of the Cylindert Head Gaskets Materials*, Annals of the Faculty of Engineering Hunedoara, Tome II, Fascicule 2, Editura Mirton Timișoara, 2005. ISSN 1584-2665, 96-100.
 16. **Forgó, Z.**, Kakucs, A., Száva, I., Dani, *Platform harmonics determination for 3 d.o.f. parallel mechanism*. In: The 4th Youth Danubia-Adria Symposium On Experimental Solid Mechanics, 2005 május 4-7, Castrocaro Terme, It, 73.-74.
 17. **Forgó, Z.**, Kakucs, A., Száva, J., Dani, P., Papp, I. *Selection Of 3 D.O.F. Parallel Mechanism Considering Workspace Attributes*. In: International Conference On Material Science & Engineering-Bramat 2005, 2005 február 25-27, Brassó
 18. Kakucs, A., **Forgó, Z.**, Dani, P., Száva, J., Tolvaly-Roșca, F., Lőrincz, A. *Theoretical And Experimental Researches Of A Planar Mechanism From Vibrations Point Of View (Part One)*. In: CDM 2005 – A Iv-A Conferință De Dinamica Mașinilor, 2005 május 27-28, Brassó, ISBN 973-635-513-6, Vol II, 225.-228.
 19. Kakucs, A., **Forgó, Z.**, Dani, P., Száva, J., Tolvaly-Roșca, F., Lőrincz, A. *Theoretical And Experimental Researches Of A Planar Mechanism From Vibrations Point Of View (Part Two)*. In: CDM 2005 – A Iv-A Conferință De Dinamica Mașinilor, 2005 május 27-28, Brassó, ISBN 973-635-513-6, Vol II, 225.-228.
 20. Száva, I., V. Enache, E. Forgacs, C. Hodur, A. Kakucs, I. Papp, **Forgó, Z.**, Tolvaly-Rosca, F., *Experimental Investigation of the Main Bearing Zone Elastical Properties from Parametrical Vibrations' point of View Using Holographic Interferometry*, Proceedings of the 3rd International Conference on Dynamics of Civil Engineering and Transport Structures and Wind Engineering, Vratna, Sk, 2005, ISBN 80-8070-352-5, 147-150.
 21. Tolvaly-Roșca, F., Hollanda, D., Száva, J., Kakucs, A., **Forgó, Z.** *Contact Algorithm in VBA, for Kinematic Studies on Rigid, Solid Gear Models*. In: microCAD 2006, International Scintific Conference, 2006 március 16-17, Miskolc, ISBN 963 661 700 7, ISBN 963 661 706 6, 31-36.
 22. Plitea, N., Vlad, L., Popescu, I., Pișlă, D., Graur, F., Tomulescu, V., Vaida, C., Furcea, L., **Forgó, Z.** *E-Learning Platform For Hepatic Robotic Minimally Invasive Surgery Using Parallel Structures*, In: Acta Technica Napocensis, Series: Applied Mathematics and Mechanics, No. 51, Vol.II, Kolozsvári Műszaki Egyetem, 2008, ISSN 1221-5872
 23. Plitea, N., Pișlă, D., Negrean, I., Arghir, M., Popa, L., Vaida, C., Vidreanu, A., Prodan, B., **Forgó, Z.**, Gherman, B. *Dezvoltarea inovativă a microroboților paraleli cu șase grade de mobilitate și două lanțuri de ghidare ale platformei*, In: Acta Technica Napocensis, Series: Applied Mathematics and Mechanics, No. 51, Vol.II, Kolozsvári Műszaki Egyetem, 2008, ISSN 1221-5872, 21-26
 24. Tolvaly- Roșca, F., **Forgó, Z.**, Kakucs, A., Száva, I. *Some Results Obtained in Kinematic Studies of Bevel Gearing Process Precision, Effectuated in Virtual Environment on Solid Gear Models*, microCAD 2008 International Scientific Conference, Miskolc, 2008, ISBN 978-963-661-812-4 Ö, ISBN978-963-661-9.
 25. **Forgó, Z.**, Tolvaly- Roșca, F., Kakucs, A., Száva, I. *Matrix Form Closure Equations for Geometrical Modeling of Mechanisms*, microCAD 2008 International Scientific Conference, Mikolc, 2008, ISBN 978-963-661-812-4, ISBN978-963-661-9.
 26. Kakucs, A., Száva, I., Tolvaly-Rosca, F., **Forgó, Z.**, *New Method in Numerical Analysis of Hydraulic Circuits*, microCAD 2008 International Scientific Conference, Miskolc, 2008, ISBN 978-963-661-812-4, ISBN978-963-661-9

27. **Forgó, Z.**, Dynamic Modeling of Gantry type 4 dof Parallel Manipulator, In: 18th International Conference on Mechanical Engineering – OGET2010, Nagybánya, 2010 április 22-25, ISSN 2068-1267, 141-144
28. **Forgó, Z.**, Structural Analysis of 6 dof 3-PRRS Parallel Mechanism, In: Proceedings of the 2nd Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Sciences and Robotics – MACRo2010, Marosvásárhely, 2010 május 14-15, ISBN 978-973-1970-39-4, 247-255
29. Vlad, C., Pásztor, J., Brătucu, G., **Forgó, Z.**, *Mathematical Modeling of the Aggregates Kinematics for the Preparation of Seedbed*, The 4th International Conference, *Advanced Composite Materials Engineering*, COMAT 2012, 2012 október 18-20, Brassó, Vol. III, p 831-834.
30. Pásztor, J., **Forgó, Z.**, Vlad, C., *Lengőborona kinematikai vizsgálata*, EME Konferencia, Agrártudományok Szakosztály, Marosvásárhely, 2012 november 17.
31. Pásztor, J., **Forgó, Z.**, Vlad, C., *A lengőborona munkaeszközeinek kinematikai modellezése és mozgásának vizsgálata*, Múzeumi Füzetek, Acta Scientiarum Transylvanica/Agronomia 19-20/2 2011-2012, Kolozsvár, p. 29-37.
32. **Forgó, Z.**, Tolvaly- Roșca, F., *Simulation of Robot Systems Using AutomationML and COLLADA*, in: 21. Nemzetközi Gépészkonferencia, OGÉT 2013, 2013 április 25-28, Arad, ISSN 2068-1267, p. 122-125
33. Pásztor, J., **Forgó, Z.**, VLAD, C., *The Dynamic Modelling of the Oscillating Harrow's Fangs*, in: 21. Nemzetközi Gépészkonferencia, OGÉT 2013, 2013 április 25-28, Arad, ISSN 2068-1267, p. 310-314
34. Tolvaly- Roșca, F., **Forgó, Z.**, *Gearing Precision Study of Cylindrical Gears having Archimedean Spiral Shaped Teeth in CAD Environment*, in: 21. Nemzetközi Gépészkonferencia, OGÉT 2013, 2013 április 25-28, Arad, ISSN 2068-1267, p. 415-418
35. Vlad C., Pásztor J., **Forgó Z.**, Bratucu, Gh., Cercetări privind cinematica și procesul de lucru al agregatelor pentru pregătirea patului germinativ, BULLETIN OF THE TRANSILVANIA UNIVERSITY OF BRASOV, VOL. 6 (55) No.1–2013, SERIES II-FORESTRY • WOOD INDUSTRY • AGRICULTURAL FOOD ENGINEERING, Brassó, pg. 71-77, ISSN 2065-2135 (Print), ISSN 2065-2143 (CD-RO), http://webbut.unitbv.ro/Bulletin/Series%20II/Contents_II_1.html; (in Scopus, EBSCO, CAB Direct)
36. Kakucs, A., Papp, I., **Forgó, Z.**, Tolvaly-Roșca, F.: Bolygódugattyús pneumatikus motor, XIV. Műszaki Tudományos Ülésszak előadásai, 2013. november 23., pp. 81-92. (<http://scholar.google.hu/scholar?oi=bibs&cluster=14057818437620976803&btnI=1&hl=hu>)
37. Pásztor, J., **Forgó, Z.**: Ásógép munkaeszközének kinematikai és dinamikai vizsgálata - Studiul cinematicii și dinamicii al masinii de săpat solul, Erdélyi Múzeum Egyesület, Műszaki Tudományok Szakosztály, XIX. Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszaka, ISSN 2067 - 6 808, 2014.március 20-21, Kolozsvár, (<http://scholar.google.hu/scholar?oi=bibs&cluster=11749922225866204477&btnI=1&hl=hu>)
38. Dienes, A., **Forgó Z.**: Pneumatikus hajtás tervezése, Erdélyi Múzeum Egyesület, Műszaki Tudományok Szakosztály, XIX. Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszaka, ISSN 2067 - 6 808, 2014.március 20-21, Kolozsvár, (<http://scholar.google.hu/scholar?oi=bibs&cluster=8438276215974626043&btnI=1&hl=hu>)
39. Szabolcs, Sz., **Forgó Z.**: Fékpad, mint mechatronikai rendszer, Erdélyi Múzeum Egyesület, Műszaki Tudományok Szakosztály, XIX. Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszaka,

ISSN 2067 - 6 808, 2014.március 20-21, Kolozsvár,
(<http://scholar.google.hu/scholar?oi=bibs&cluster=18038520784546821908&btnI=1&hl=hu>)

40. Tolvaly-Rosca F., **Forgó Z.** Precision Study of Speeded Tooth Surface Modelling Procedure. (Gyorsított fogfelület-modellezési eljárás pontosságvizsgálata). 22nd International Conference of Mechanical Engineering, Sibiu, Romania 2014, ISSN 2068-1267, pp. 415-418.
41. Pásztor, J.; **Forgó, Z.**, Altalajlazító munkaeszközének kinematikai és dinamikai vizsgálata, XV. Műszaki Tudományos Ülésszak előadásai, 2014. november 22. (<http://hdl.handle.net/10598/28536>)
42. **Forgó, Z.**; Tolvaly-Rosca, F., Gantry típusú, párhuzamos hajtású robot modellezése és vizsgálata, , XV. Műszaki Tudományos Ülésszak előadásai, 2014. november 22. (<http://hdl.handle.net/10598/28552>)
43. Tolvaly-Rosca, F.; **Forgó, Z.**, Modern fogaskerék-modellezési eljárások összehasonlító tanulmánya, XV. Műszaki Tudományos Ülésszak előadásai, 2014. november 22. (<http://hdl.handle.net/10598/28546>)
44. Pásztor, J.; **Forgó, Z.**, Forgóborona munkaeszközének kinematikai vizsgálata, XX. Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszaka, 2015. Kolozsvár, 247–250. (<http://hdl.handle.net/10598/28663>)
45. **Forgó, Z.**, Robotizált szerelés és sajátos eszközei – plenáris előadás, XXIII. NEMZETKÖZI GÉPÉSZETI TALÁLKOZÓ - OGÉT 2015, Csíksomlyó, 2015. április 23-26, ISSN 2068-1267.
46. J. Pásztor, F. Tolvaly-Rosca, **Z. Forgó**, Fogborona modellezése, XXIII. NEMZETKÖZI GÉPÉSZETI TALÁLKOZÓ - OGÉT 2015, Csíksomlyó, 2015. április 23-26, ISSN 2068-1267.

G. Grantok

2015-2016 Fogaskerekvek vegyes modellezési eljárásának fejlesztése és az előállított modellek minőségi értékelése végeselem elemzés segítségével, Kutatási Programok Intézete, Kolozsvár, kutatócsoport tagja (10 100 RON)

2011-2014 Pneumatikus, forgódugattyús motor fejlesztése, Kutatási Programok Intézete, Kolozsvár, kutatócsoport tagja (33 000 RON)

2011-2012 Négy szabadságfokú robot dinamikai modellezése és megvalósítása, Kutatási Programok Intézete, Kolozsvár, kutatás vezető (9 000 RON)

2008-2009 Egy új, SCARA típusú robot vizsgálata, modellezése és fejlesztése, Kutatási Programok Intézete, Kolozsvár, kutatás vezető (11 130 RON)

2006-2008 Hőre habzó festékréteg elméleti (véges elemekkel való) és gyakorlati vizsgálata, Kutatási Programok Intézete, Kolozsvár, kutatócsoport tagja (29 380 RON)

2003-2006 Síkmechanizmusok munkaterének vizsgálata, Kutatási Programok Intézete, Kolozsvár, kutatócsoport tagja (25 650 RON)

Marosvásárhely, 2016. 09.19.


dr. Forgó Zoltán,
egyetemi adjunktus