**Биографија (curriculum vitae)**



Др Владимир М. Квргић, дипломирани инжењер машинства, научни саветник

Универзитет у Београду, Институт Михајло Пупин, Центар за роботику

Волгина 15, 11060, Београд

Тел: 011 677 61 74

Моб: 063 349 288

vladimir.kvrgic@pupin.rs

[www.pupin.rs](http://www.pupin.rs)

1. **БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Др Владимир M. Квргић је дипломирао на Машинском факултету Универзитета у Београду (смер за аутоматско управљање) 1981. године код проф. др Љубомира Грујића. Назив дипломског рада је био „Аутоматизација преса“. Магистрирао је на Електротехничком факултету Универзитета у Београду априла 1991. године (смер за управљање системима) код ментора проф. др Миодрага Ракића. Назив магистарског рада је био „Оптимизација сила хватања вишепрстног роботског хватача“. Докторирао је на Машинском факултету Универзитета у Београду априла 1999. године код ментора проф. др Драгана Милутиновића. Назив докторског рада је био „Развој интелигентног система управљања и програмирања индустријских робота“.

Од новембра 2017. године је запослен у Институту Михајло Пупин у Лабораторији за роботику где је радио на пословима развоја симулатора лета модерних борбених авиона, алгоритама за решавање проблема директне динамике робота, алгоритама за елиминисање утицаја геометријских грешака 5-осних машина алатки на тачност њихове обраде, роботског позиционера са 7 степени слободе на бази Стјуартове платформе и роботских хватача.

Од децембра 2016. до октобра 2017. године радио је у Лола институту на пословима развоја симулатора лета модерних борбених авиона и то 3-осне центрифуге и 4-осног уређаја за просторну дезоријентацију пилота. Од новембра 2007. до децембра 2016. године обављао је функцију директора Лола института. У том периоду се бавио развојем симулатора лета, управљачких јединица робота, машина алатки.

Од септембра до новембра 2007. године обављао је функцију заменика генералног директора Лола система, а од маја до септембра 2007. године био је директор Монтавар Лоле. Од октобра 2001. до маја 2007. године најпре је био директор Лола фабрика алатних машина, а потом директор профитног центра Машине алатке, алати и аутоматизација Лола система. У том периоду водио је развој нових генерација обрадних центара типа хоризонталних бушилица глодалица и вертикалних стругова. Као директор ове фабрике организовао је производњу и делимично учествовао у развоју хаубице Нора Б52 која је развијена у предузећу Југоимпорт-СДПР. Тада је произведено првих 12 ових оруђа.

У периоду јул 1994 - октобар 2001. године обављао је функцију директора Лола фабрика робота, алата и хидраулике. Тада је водио развој робота са 6 степени слободе зглобне конфигурације Лола 15, више специјализованих робота и машина за паковање производа у кондиторској индустрији, као и машина за целофанирање и паковање производа у фармацеутској индустрији. Водио је и развој и производњу свих пресерских алата возила Флорида пик ап (купац Застава Сомбор).

У периоду март 1993 - јул 1994. године био је директор пројектовања Лола фабрике алатних машина, а у периоду мај 1991 - фебруар 1993. године руководилац развоја робот контролера Лола института. У том периоду развијен је робот контролер Лола RC1 и роботски језик Лола-IRL (Lola Industrial Robot Language) за који је развио све алгоритме и комплетан софтвер планера путање. У периоду јануар 1990 - мај 1991. године био је главни пројектант Лола фабрике робота, алата и хидраулике.

Од августа 1981. до децембра 1989. године радио је у Лола фабрици алатних машина на пројектовању робота, манипулатора, транспортних системе, специјалних алатних машина и трансфер линија за обраду делова у аутомобилској и тракторској индустрији.

1. **Библиографски Подаци**

Владимир Квргић је у истраживачкој каријери имао 123 научних и стручних радова више техничких решења примењених на међународном и националном нивоу и један патент. Добитник је 2 награде на конкурсима у Републици.

**А) Монографска студија/поглавље у књизи M12 (M14)**

1. **V. Kvrgić**, Dynamics and Control of a Centrifuge Flight Simulator and a Simulator for Spatial Disorientation, in: Advances in Robotics and Automatic Control: Reviews, Book Series, Vol. 1, S. Yurish (Eds.), Published by IFSA Publishing, S. L., <http://www.sensorsportal.com>, ISBN: 978-84-09-02449-0, BN-20180530-XX, BIC: TJFM1 S, 2018, pp. 93-154.

**Б) Радови у међународним часописима изузетних вредности (М21а)**

1. D. Milutinovic, M. Glavonjic, **V.** **Kvrgic**, S. Zivanovic, A New 3-DOF Spatial Parallel Mechanism for Milling Machines with Long X Travel, CIRP Annals - Manufacturing Technology, 54-1, (2005) 345-348.

**В) Радови у врхунским међународним часописима (М21)**

1. V. Kvrgic, J. Vidakovic, Efficient method for robot forward dynamics computation, *Mechanism and Machine Theory* 145 (2020) (10368) 1-25, DOI: 10.1016/j.mechmachtheory.2019.103680.
2. **V. Kvrgic**,J. Vidakovic, M. Lutovac, G. Ferenc, V. Cvijanovic, A control algorithm for a centrifuge motion simulator, *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 30 (2014) 399–412.
3. **V. Kvrgic**,Z. Visnjic, V. Cvijanovic, D. Divnic, S. Mitrovic, Dynamics and control of a spatial disorientation trainer, *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 35 (2015) 104–125.
4. **V. Kvrgic**, Z. Dimic, V. Cvijanovic, J. Vidakovic, N. Kablar, A control algorithm for improving the accuracy of five-axis machine tools, *International Journal of Production Research*, [52](http://www.tandfonline.com/loi/tprs20?open=52#vol_52)([10](http://www.tandfonline.com/toc/tprs20/52/10))(2014) 2983-2998.

**Г) Радови у истакнутим међународним часописима (М22)**

1. **V. Kvrgic**, A. Ribic, Z. Dimic, S. Zivanović, Z. Dodevska, Equivalent Geometric Errors of Rotary Axes and Novel Algorithm for Geometric Errors Compensation in a Nonorthogonal Five-Axis Machine Tool, *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, 37 (2022) 477-488, <https://doi.org/10.1016/j.cirpj.2022.03.001>.
2. J. Vidaković, **V. Kvrgić**, M. Lazarević, P. Stepanić, Computed Torque Control for a Spatial Disorientation Trainer, *Facta Universitatis Series: Mechanical Engineering* 18(2) (2020) 269–280, <https://doi.org/10.22190/FUME190919003V>.
3. **V. Kvrgić**, Z. Dimic, V. Cvijanovic, D. Ilic, M. Bucan, A Control Algorithm for a Vertical 5-Axis Turning Centre, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 61(5-8) (2012) 569-584.
4. M. Glavonjic, D. Milutinovic, S. Zivanovic, Z. Dimic, **V.** **Kvrgic**, Desktop 3-axis parallel kinematic milling machine, *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 46(1-4) (2010) 51-60.
5. S. Manasijevic, Z. Pavlovic-Acimovic, K. Raic, R. Radisa, **V.** **Kvrgic**, Optimization of The Microstructure of Cast Pistons Made of Al-Si Piston Alloy, *International Journal of Cast Metals Research*, 26(5) (2013) 255-261.

**Д) Радови у међународним часописима (М23)**

1. J. Vidaković, **V. Kvrgić**, M. Lazarević, Control System Design for a Centrifuge Motion Simulator Based on a Dynamic Model, *Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering*, 64(7-8) (2018) 465-474.
2. Z. Dimic, D. Milutinovic, S. Zivanovic, **V. Kvrgic**, Virtual environment in control and programming system for reconfigurable machine robot, *Technical Gazette*, 23(6) (2016) 1821-1829.
3. J. Vidakovic, M. Lazarevic, **V. Kvrgic**, I. Vasovic Maksimovic, A. Rakic, Flight Simulation Training: Application, Classification, and Research, *International Journal of Aeronautical and Space Sciences*, (2021), <https://doi.org/10.1007/s42405-021-00358-y>.
4. N. Kablar, **V. Kvrgic**, D. Debeljković, Robust Stability of Singularly Impulsive Dynamical Systems: Mathematical Model and Stability, *Transactions of FAMENA*, 39(2) (2015) 23-32.
5. G. Ferenc, Z. Dimic, M. Lutovac, J. Vidakovic, **V.** **Kvrgic**, Open Architecture Platforms for the Control of Robotic Systems and a Proposed Reference Architecture Model, *Transactions of FAMENA*, 37(1) (2013) 89-100.
6. N. Kablar, **V. Kvrgic**, D. Debeljković, Singularly Impulsive Dynamical Systems with Time Delay: Mathematical Model and Stability, *Transactions of FAMENA*, 37(3) (2013) 65-74.

**Ђ) Радови у националним часописима међународног значаја (М24)**

1. Z. Dodevska, **V. Kvrgić**, M. Mihić, B. Delibašić, The Concept and Application of Simplified Robotic Models, *Serbian Journal of Electronical Engineering*, 16(3) (2019) 1-20.
2. J. Vidaković, M. Lazarević, **V.** **Kvrgić**, Z. Dančuo, G. Ferenc, Advanced Quaternion Forward Kinematics Algorithm Including Overview of Different Methods for Robot Kinematics, *FME Transactions*, 42(3) (2014) 189-198.
3. Z. Dančuo, B. Rašuo, **V.** **Kvrgić**, V. Zeljković, Methodology of the Main Drive Selection for a Human Centrifuge, *FME Transactions* 40(2) (2012) 69-74.
4. D. Ilić, V. Komadinić, S. Manasijević, **V. Kvrgić**, Thermal desorption and safety and health measures, *Zaštita materijala*, 54(4) (2013) 415-418.

**Е) Саопштења са међународних скупова штампана у целини (М33)**

# V. Kvrgić, Computing of the Sub-optimal Grasping Forces for Manipulation of a Rough Object by Multifingered Robot Hand, *Proc. IEEE Int. Conf. on Robotics and Automation*, Minneapolis (1996).

1. **V. Kvrgić**, M. Pavlović, Movement Statements and Interpolation Parameters of the Robot Language L-IRL, *Proc. 29th International Symposium on Robotics*, pp. 449-456, Birmingham (1998).
2. **V. Kvrgić**, M. Pavlović, D. Milutinović, Trajectory plannerof the industrial robot controller, *Proc. 27th International Symposium on Industrial Robots*,  pp. 775-780, Milan (1996).
3. M. Pavlović, **V.** **Kvrgić**, Programming automation lines with robots, *Proc. 27th International Symposium on Industrial Robots*, pp. 403-407, Milan (1996).
4. **V. Kvrgić**, M. Pavlović, D. Milutinović, A New Algorithm for the Inteiligent Robot Velocity Control, *Proc. Worid Congress on Inteiligent Manufacturing Processes and Systems*, Puerto Rico (1995).
5. **V. Kvrgić**, M. Pavlović, D. Milutinović, A New Algorithm for Inteiligent Smoothing of Robot Velocitv by Approximate PTP Motions, *Proc. 26th International Symposium on Industrial Robots*, pp. 345-350, Singapore (1995).
6. M. Pavlović, **V.** **Kvrgić**, Explicit Robot Language Support for Multiple Robot Programming, *Proc. ECPD International Conference on Advanced Robotics and Inteiligent Automation*, Athens (1995).
7. M. Pavlović, **V.** **Kvrgić**, Velašević D, L-IRL: High Level Programming Language for Robots, *Proc. European Robotics and Inteiligent Systems Conference*, Malaga, Spain (1994).
8. **V. Kvrgic**, J. Vidakovic, Kinematic Parameters for Generation of Acceleration Force Profile of a Centrifuge Flight Simulator, Proceedings of Papers – *5th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, IcETRAN 2018*, Palić, Serbia, June 11 – 14, 2018, ISBN 978‐86‐7466‐752-1, pp. 1028-1033.
9. V. Majstorovic, S. Zivkovic, D. Djurdjanovic, R. Sabbagh, **V. Kvrgic**, N. Gligorijevic, Building of Internet of Things Model for Cyber-Physical Manufacturing Metrology Model (CPM3), 52nd CIRP Conference on Manufacturing Systems, Procedia CIRP 81 (2019) 862–867.
10. J. Vidaković, **V. Kvrgić**, M. Lazarević, Z. Dimić, Development of the algorithms for smoothing of trajectories of a roll and a pitch axis of a centrifuge motion simulator, *7th International Congress of Serbian Society of Mechanics*, Sremski Karlovci Serbia, 24-26st June, C1e, pp. 1-10, 2019.
11. **V. Kvrgić**, J. Vidaković, M. Lazarević, G. Pavlović, Calculation of the acceleration force components and roll and pitch link angles of the CFS and SDT, *6thInternational Congress of Serbian Society of Mechanics* Mountain Tara, Serbia (2017) C3a, pp. 1-10.
12. J. Vidaković, M. Lazarević, **V. Kvrgić**, M. Lutovac Banduka, Stefan M. Mitrović, Control system design of spatial disorientation trainer, *6thInternational Congress of Serbian Society of Mechanics* Mountain Tara, Serbia (2017) C2a, pp. 1-10.
13. G. Pavlović, M. Savković, N. Zdravković, **V. Kvrgić**, S. Mitrović,Design Optimization of The Rectangular Box Section of The Double Beam Bridge Crane Using Matlab Optimization Toolbox, *IX Triennial International Conference Heavy Machinery-HM 2017*, Zlatibor (2017) pp. A37-A44.
14. G. Pavlović, **V. Kvrgić**, M. Savković, M. Gašić, N. Zdravković,The influence of the position of longitudinal stiffeners to the optimum dimensions of the box section of the single-grider bridge crane, *COMETa 2016, 3rd International conference* (2016), Jahorina, Republic of Srpska, B&H, pp. 131-138.
15. Z. Filipović, **V. Kvrgić**,D. Vujić, Some aspects of the different type wireless sensors implementation within airbone flight test configuration, *OTEH, 7th International conference on defensive technologies*, Belgrade, Serbia (2016) pp. 107-113.
16. G. Pavlović, **V. Kvrgić**, Stefan Mitrović, Mile Savković, Nebojša Zdravković, Optimization of the box section of the single-girder bridge crane by GRG algotithm according to domestic standards and eurocodes, *OTEH, 7th International conference on defensive technologies*, Belgrade, Serbia (2016) pp. 211-217.
17. S. Mitrović, Z. Dimić, J. Vidaković, M. Lutovac, **V. Kvrgić**, System for simulation and supervision of robotic cells, *MMA, Flexible technology, 12th International scientific confererence*, Novi Sad, Serbia (2015) pp. 51-54.
18. N. Kablar, **V. Kvrgic**, Mathematical model, control and simulation of 2 dof robot manipulator, *3rd International Conference New Functional Materials and High Technology NFMaHT* (2015) Tivat, Montenegro, pp. 270-276C 661:574:502/504:004).
19. V. Cvijanović, **V.** **Kvrgić**, G. Ferenc, An analysis of contemporary technologies for the secure user to user email transfers, *DEMI International conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology* (2013) pp. 993-998, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 30.5-1.6.
20. N. Kablar, **V. Kvrgic**, D. Debeljković, Robust control of singular systems with time delay. Part I: Continuous time case, [*Control Conference (ECC), 2013 European*](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=6657188) (2013) pp. 690 – 695, INSPEC Accession Number: 13936253, Conference Location: Zurich, Publisher: IEEE.
21. G. Ferenc, M. Lutovac, **V. Kvrgić**, P. Stepanić, A Proposed Approach to the Classification of Bearing Condition Using Wavelets and Random Forests, *Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO)*, *Proc*. ISBN 978-9940-9436-1-5, (2013), Budva, Montenegro, pp. 140-143.
22. M. Lutovac, **V. Kvrgić**,G. Ferenc, Z. Dimić, J. Vidaković, 3D Simulator for Human Centrifuge Motion Testing and Verification, *Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO)*, (2013), Budva, Montenegro, ISBN 978-9940-9436-1-5, pp. 160-163.
23. J. Vidaković, **V. Kvrgić**, G. Ferenc, Z. Dančuo, M. Lazarevic, Kinematic and dynamic model of the human centrifuge, *Proc. of the Serbian Society of Mechanics SSM Fourth Serbian Congress on Theoretical and Applied Mechanics,* pp. 627-632 (2013) ISBN 978-86-909973-5-0, COBISS.SR-ID 198308876.
24. M. Lutovac, J. Protić, **V. Kvrgić**,Remote Control of Industrial Robot Lola 50 using Wireless Communication and Android Device, *21st Telecommunications forum TELFOR* (2013), Belgrade, Serbia, ISBN: 978-1-4799-1419-7, pp. 885-888.
25. M. Lutovac, D. Bojić, **V. Kvrgić**,Automated Testing of L-IRL Robot Programming Language Parser, *21st Telecommunications forum TELFOR* (2013) Belgrade, Serbia, ISBN: 978-1-4799-1419-7, 825-828.
26. S. Manasijević, R. Radiša, **V. Kvrgić**,S. Marković, Virtual casting for the optimization of tehnological casting parametars of the pump housing, *44rd International octobar conference on Mining and Metallurgy*, Proc. ISBN 978-86-7827-042-0, pp. 533-538 (2012) Bor.
27. Z. Dančuo, B. Rašuo, V. Zeljković, J. Vidaković, **V. Kvrgić**,Accelerations in a high performance human centrifuge, *Proc. of the 29th Danubia-Adria-Symposium on**Advances in Experimental Mechanics*, (2012) Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-7083-762-1, COBISS.SR-ID 193231372, pp.182-185.
28. J. Vidaković, **V. Kvrgić**,G. Ferenc, Z. Dančuo, M. Lazarević, Control of a human centrifuge, *Proc. of the 29th Danubia-Adria-Symposium on Advances in Experimental Mechanics* (2012) Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-7083-762-1,COBISS.SR-ID 193231372, pp.186-189.
29. J. Vidaković, G. Ferenc, M. Lutovac, **V. Kvrgić**,Development and implementation of an algorithm for calculating angular velocity of main arm of human centrifuge,*15th International Power Electronics and Motion Control Conference and Exposition* (2012) ISBN 978-1-4673-1971-3, DS2a.17-1-6.
30. **V. Kvrgić**,N. Kablar, D. Debeljković, Robust Control of Singular Sistems. Part I: Continuous Time Case, *Proc. of the XI International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements-SAUM*, (2012) *Nis, Serbia, ISBN 978-86-6125-072-9, COBISS.SR-ID 194625292*, pp. 205-211.
31. D. Debeljković, **V. Kvrgić**,N. Kablar, Optimal Control of Singular Sistems with Time Delay. Part II: Discrete Time Case, *Proc. of the XI International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements-SAUM* (2012) Nis, Serbia, ISBN 978-86-6125-072-9, COBISS.SR-ID 194625292, pp. 212-21.
32. N. Kablar, **V. Kvrgić**,D. Debeljković, Dissipativity Theory for Singular Time-Delay Systems.Part I: Continuous Time Case, *Proc. of the XI International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements-SAUM*, (2012) Nis, Serbia, ISBN 978-86-6125-072-9, COBISS.SR-ID 194625292, pp. 363-369.
33. N. Kablar, **V. Kvrgić**,Inverse Optimal Robust Control of Singularly Impulsive Dynamical Systems,“ *The UKACC International Conference on Control*, Cardiff, UK (2012) IEEE Catalog Number: CFP1270S-ART, ISBN 978-1-4673-1560-9, pp. 419-426.
34. N. Kablar, **V. Kvrgić**, „Singulary Impulsive Dynamical Systems with time delay: Mathematical Model and Stability,“ *The 2012 UKACC International Conference on Control*, Cardiff, UK, 3-5 Sept. 2012, IEEE Catalog Number: CFP1270S-ART, ISBN 978-1-4673-1560-9, pp. 970-975.
35. N. Kablar, **V. Kvrgić**,Mathematical Model of IL-1- NFkB Biological Module, Global Journal of Mathematical Sciences(GJMS), *The* *6th World Congress of Nonlinear Analysts*, *WCNA* (2012) vol.1, no.1: Greece, ISSN no. 2164-3709.
36. N. Kablar, **V. Kvrgić**,M. Bućan, D. Debeljković, Singularly Impulsive Dynamical Systems with Time Delay: Razumikhin Stability, *Global Journal of Mathematical Sciences (GJMS)*, 1(1) (2012) pp. 38-48: *The 6th World Congress of Nonlinear Analysts WCNA Greece*, ISSN: 2164-3709.
37. N. Kablar, **V. Kvrgić**,M. Bućan, D. Debeljković, Singularly Impulsive Dynamical Systems with Time Delay: Lyapunov-Krasovskii Stability, *Global Journal of Mathematical Sciences (GJMS)*, *The 6th World Congress of Nonlinear Analysts WCNA Greece*, ISSN no. 2164-3709, 1(1) (2012) pp. 48-56.
38. N. Kablar, **V. Kvrgić**,D. Debeljković, Practical Stability of Singularly Impulsive Dynamical Systems: Bellman - Gronwall Approach, *Global Journal of Mathematical Sciences(GJMS)*, vol. 1, no. 1, pp. 57-66 (2012): *The* *6th World Congress of Nonlinear Analysts WCNA*, Greece, ISSN no. 2164-3709.
39. P. Stepanić, **V.** **Kvrgić**, N. Mišić, Z. Dančuo, I. Lazarević, Methods of Fault Detection in Rolling Element Bearings, *7th Balkantrib’11 International Conference on Tribology Proc.*, ISBN978-960-98780-6-7, Aristoteles University of Thessaloniki (2011) pp. 179-188.
40. M. Milićević, V. Kaplarević, Z. Dimić, **V.** **Kvrgić**, V. Cvijanović, Development of new control system for robots and multi-axis machining systems, *4th International Conference on Manufacturing Engineering ICMEN, Proc. EEΔM and PCCM*, ISBN 978-960-98780-4-3 (2011) pp. 451– 457.
41. V. Kaplarević, M. Milićević, J. Vidaković, **V.** **Kvrgić**, New Approach for Dessigning Robot Programing System Based on L-IRL Programing Language, *DEMI-10th Anniversary International Conference on accomplishments on in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology*, ISBN 978-99938-39-36-1 (2011) pp. 873-876.
42. **V. Kvrgić**, J. Vidaković, V. Kaplarević, M. Lazarević, Forward and Inverse Kinematics for vertical 5-axis turning center with angular head of non-intersectional axes, with compensatin for table moving caused by thermal dilatation, *The Third International Congress of Serbian Society of Mechanics*, ISBN 978-86-909973-3-6, 2011, pp. 138-142.
43. **V. Kvrgić**, M. Vasić, V. Čarapić, J. Vidaković, V. Komadinić, Research and development of the new generation five axis vertical turning centres, *34th International Conference on Production Engineering, Proc.*, ISBN 978-86-6055-019-6 (2011) pp. 129–132.
44. **V. Kvrgić**, Z. Dimić, S. Trgovčević, Razvoj 5-osnog vertikalnog strugarskog obradnog centra, *9. Međunarodna konferencija o dostignućima elektrotehnike, mašinstva i informatike (DEMI)*, Zbornik radova, ISBN 978-99938-39-23-1, Mašinski fakultet u Banjaluci (2009) pp. 249-254.
45. D. Milutinović, M. Glavonjić, S. Živanović, Z. Dimić, **V.** **Kvrgić**, Mini educational 3-axis parallel kinematic milling machine, *Proc. of the 3rd International Conference on Manufacturing Engineering (ICMEN)*, ISBN 978-960-243-649-3 (2008) Chalkidiki, Greece, pp. 463-474.
46. J. Jeftić, I. Latinović, **V.** **Kvrgić**, Investigation and development of a new original electrohidraulik metal forming technology*, Proc. of XLIII International Symposium on Electrical Machines SME* 2007, 2-5 July, Poznan, Poland, pp. 285-288.
47. **V. Kvrgić**, M. Vasić, V. Čarapić, D. Ilić, M. Bućan, Development of the next generation vertical turning centres, *4th International Conference on Manufacturing Engineering ICMEN, Proc.*, EEΔM and PCCM, ISBN 978-960-98780-4-3 (2011) pp. 153–163.
48. Z. Dančuo, **V.** **Kvrgić**, R. Milićević, V. Zeljković, Structure of centrifuge flight simulation, *The Seventh Triennial International Conference Heavy machinery HM*, *Proc*., ISBN 978-86-82631-58-3 (2011) pp. 829-852.
49. M. Lutovac, G. Ferenc, J. Vidaković, Z. Dimić, **V. Kvrgić**, Usage of HML and P code for Robot Motion Control“, *Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO* (2012), Bar, Montenegro, ISBN 978-9940-9436-0-8, pp. 162-165.
50. G. Ferenc, Z. Dimić, M. Lutovac, J. Vidaković, **V. Kvrgić**, Distributed Robot Control System Implemented on the Client and Server PCs Based on the CORBA Protocol, *Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO* (2012) Bar, Montenegro, ISBN 978-9940-9436-0-8, pp. 158-161.
51. Z. Dančuo, J. Vidaković, **V. Kvrgić**, Goran Ferenc, M. Lutovac, Modeling a Human Centrifuge as Three-DoF Robot Manipulator, *Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO* (2012) Bar, Montenegro, ISBN 978-9940-9436-0-8, pp. 149-152.
52. N. Kablar, **V. Kvrgic**, D. Ilic, Nonlinear Mathematical Model of Repressilator. Approximation to Singular and Singularly Impulsive Dynamical System, Chinese Conference on Decision and Control, ISBN 978-1-4577-2072-7, DOI:[10.1109/CCDC.2012.6244016](https://doi.org/10.1109/CCDC.2012.6244016), Tai Yuan, China (2012) pp. 104-108.
53. N. Kablar, **V. Kvrgic**, D. Ilic, Singularly Impulsive Model of Genetic Regulatory Networks, Chinese Conference on Decision and Control, ISBN 978-1-4577-2072-7, **DOI:**[10.1109/CCDC.2012.6242925](https://doi.org/10.1109/CCDC.2012.6242925), Tai Yuan, China (2012) pp. 113-117.
54. N. Kablar, **V. Kvrgic**, D. Ilic, Singularly Impulsive Model of Delta – Notch Signaling System, Chinese Conference on Decision and Control, ISBN 978-1-4577-2072-7, **DOI:**[10.1109/CCDC.2012.6244094](https://doi.org/10.1109/CCDC.2012.6244094), Tai Yuan, China (2012) pp. 609-613.

# Ж) Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у изводу (М34)

1. Z. Dodevska, **V. Kvrgić**, M. Mihić, The Strategy of Building and Using Simplified Robotic Models in Engineering Projects, *6th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, IcETRAN 2019*, Silver Lake, Serbia, June 03 – 06, 2019, pp. 1084.
2. J. Vidaković, A. Stepanović, M. Lazarević, **V. Kvrgić**, D. Divnić, Usage of CAE environment within control algorithms design for a centrifuge motion simulator, *The 10th International Symposium on Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering-KOD 2018*, Novi Sad, Serbia, June 6-8, pp. 80-81 (2018).
3. J. Vidaković, **V. Kvrgić**, M. Lazarević, P. Stepanić, Computed torque control for a spatial disorientation trainer, *9th International Scientific conference Research and Development of Mechanical Elements and Systems - Irmes 2019*, Kragujevac, Serbia, September 5-7, pp. 172-173 (2019), ISBN: 978-86-6335-061-8.

**З) Истакнута монографија националног значаја (M41)**

1. J. Vidaković, Mihailo Lazarević, Vladimir Kvrgić, Modelovanje i upravljanje manipulatora u sistemima za trenažu pilota savremenih borbenih aviona, 2020, ISBN: 978-86-82407-04-1.

**И) Монографије националног значаја (М42)**

1. D. Debeljković, N. Kablar, **V. Kvrgić,** „Linearni singularni sistemi sa čistim vremenskim kašnjenjem, stabilnost, robusnost, stabilizacija i robusna stabilizacija-deo II“, ISBN 978-86-7083-753-9 (broš.), 681.511.2, COBISS.SR-ID [198152460](http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=COBIB&RID=198152460) *Maš. Fak. Univerziteta u Beogradu*, Jun 2013.

**Ј) Радови у врхунским часописима националног значаја (M51)**

1. J. Vidaković, **V. Kvrgić**, M. Lazarević, Z. Dimić, S. Mitrović, *Procedure for Definition of End-effector Orientation in Planar Surfaces Robot Applications* -Tehnika –Mašinstvo, 72(6) 845-851, ISSN 0040-2176 (Savez inženjera i tehničara Srbije) (2017).

**К) Radovi u istaknutim nacionalnim časopisima (M52)**

1. Z. Dodevska, **V. Kvrgić**, V. Štavljanin, Augmented Reality and Internet of Things, Implementation in Projects by Using Simplified Robotic Models, *European Project Management Journal*, 8(2) ISSN 2560-4961 (2018), DOI: 10.18485/epmj.2018.8.2.4.
2. **V. Kvrgić**, N. Kablar, D. Debeljković, Robust Control of Singular Systems. Part I: Continuous Time Case, *Tehnika 62* (2013) 3, pp. 451-458, ISSN: 0040-2176, UDC: 62(062.2)(497.1) (rad UDC: 681­.51:519.718), pp. 451-458.
3. N. Kablar, **V. Kvrgić**, D. Debeljković, Robust Control of Singular Systems. Part II: Discrete Time Case, *Tehnika 62* (2013) 6, pp. 1057-1065, ISSN: 0040-2176, UDC 62 (062.2) (497.1) (rad UDC 681.511.2:519.718), pp. 1057-1065.
4. V. Komadinić, S. Manasijević, R. Radiša, **V. Kvrgić**, Integracija upravljačkih sistema, *Tehnika 62* (2013) 6, pp. 1159−1163 ISSN 0040-2176, UDC: 62(062.2)(497.1), (rad UDC: 006.3:005.1), pp. 1159-1163.
5. Z. Dančuo, B. Rašuo, **V.** **Kvrgić**, J. Vidaković, Nj. Džinić, Kinematska analiza uređaja za prostornu dezorijentaciju pilota, *Tehnika 62* (2013) 2, pp. 252-258, ISSN 0040-2176 UDC 62(062.2) (497.1) (rad UDC 613.693:656.7), pp. 252-258.
6. M. Lutovac, Z. Dimić, S. Mitrović, A. Stepanović, **V. Kvrgić**, Reconfigurable Virtual Environment for Multi-robot Operations and its Application in Education, *Telfor Journal*, vol. 8, no. 2, 2016, pp. 127-132.

**Л) Радови у националним часописима (М53)**

1. M. Lutovac, G. Ferenc, **V.** **Kvrgić**, J. Vidaković, Z. Dimić, Robot programming system based on L-ILR programming language, *Acta Technika Corvinniensis* – (2012) Bulletin of Engineering, ISSN: 2067 - 3809 (online), [*http://acta.fih.upt.ro/pdf/2012-2/ACTA-2012-2-02.pdf*](http://acta.fih.upt.ro/pdf/2012-2/ACTA-2012-2-02.pdf), 2012, pp. 27-30.
2. G. Ferenc, Z. Dimić, M. Lutovac, **V.** **Kvrgić**, V. Cvijanović, Distributed Robot Control System Based on the Real-Time Linux Platform, *Journal of Mechanics Engineering and Automation*, 2(3) (2012) ISSN 2159-5275 (Print), ISSN: 2159 - 5283 (online), pp. 184-189.
3. G. Ferenc, M. Lutovac, Z. Dimić, J. Vidaković, **V. Kvrgić**, Development of a real-time sytem based on the modular fsm in distributed system for robot control,*ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara*, Tome XI (2013) Fascicule 2 ISBN 1584-2665, pp. 221-226.
4. Z. Dančuo, B. Rašuo, J. Vidaković, **V.** **Kvrgić**, M. Bućan, On Mechanics of a High-G Human Centrifuge, *PAMM, Proc. Appl. Math. Mech*. 13, 39–40 (2013) [Wiley-Blackwell](http://www.ingentaconnect.com/content/bp;jsessionid=9te91ta00q8nd.alice) / DOI 10.1002/pamm.201310015.
5. J. Vidaković, M. Lazarević. **V.** **Kvrgić**, Z. Dančuo, M. Lutovac, Comparison of numerical simulation models for open loop flight simulations in a human centrifuge,  [PAMM](http://www.ingentaconnect.com/content/bpl/pamm;jsessionid=9te91ta00q8nd.alice), vol. 13, no. 1 (2013) pp. 485-486(2), [Wiley-Blackwell](http://www.ingentaconnect.com/content/bp;jsessionid=9te91ta00q8nd.alice), **DOI:** <http://dx.doi.org/10.1002/pamm.201310235>.

**Љ) Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини (М63)**

1. **V. Kvrgić**, M. Pavlović, Struktura softvera za kontinualna kretanja robota i implementacija odgovarajućih komandi u kompajler jezika za upravljanje robotima, *18. JUPITER konferencija*, Kopaonik 1992.
2. **V. Kvrgić**, M. Pavlović, Moguća rešenja hardvera robot kontrolera sa obzirom na problem rešavanja inverzne kinematike i interplacije putanje kretanja robota, *24. Savetovanje proizvodnog mašinstva*, Novi Sad, 1992.
3. **V. Kvrgić**, M. Pavlović, Novi viši programski jezik za robote, *20. JUPITER konferencija*, Beograd, 1994.
4. **V. Kvrgić**, Kretanja industrijskih robota koja podržava Lolin robot kontroler, *22. JUPITER konferencija*, Beograd, 1996.
5. **V. Kvrgić**, Programiranje kretanja industrijskih robota na robotskom jeziku L-IRL, *22. JUPITER konferencija*, Beograd, 1996.
6. **V. Kvrgić**, Geometrijski tipovi podataka i geometrijski izrazi robotskog jezika L-IRL, *22. JUPITER konferencija*, Beograd, 1996.
7. M. Pavlović, **V.** **Kvrgić**, IRL - Jezik za upravljanje robotom, *37. ETRAN Konferencija*, Beograd, 1993.
8. M. Pavlović, **V.** **Kvrgić**, D. Velašević, "Koncepti realizacije prevodioca robotskog jezika L-IRL", *38. ETRAN konferencija*, Niš, 1994.
9. M. Pavlović, **V.** **Kvrgić**, Programiranje više robota u jeziku L-IRL, *39. ETRAN konferencija*, Zlatibor, 1995.
10. M. Pavlović, **V.** **Kvrgić**, Razvoj robotskih sistema za industrijske primene, *22. JUPITER konferencija*, Beograd, 1996.
11. M. Pavlović, **V.** **Kvrgić**, Programiranje automatskih linija konkurentnim višim programskim jezicima, *23. JUPITER konferencija*, Beograd, 1997.
12. D. Šuša, M. Pavlović, **V.** **Kvrgić**, Off-line sistem za programiranje robota, *Zbornik radova 19. JUPITER konferencije*, Prohor Pčinjski, 1993.
13. M. Bućan, **V. Kvrgić**, Savremeni trendovi u razvoju mašina alatki, *Savetovanje proizvodnog mašinstva*, Beograd, 2003.
14. M. Bućan, **V. Kvrgić**, Savremeni trendovi u razvoju mašina alаtki, *30. JUPITER konferencija*, Beograd, 2004.
15. M. Glavonjić, D. Milutinović, S. Živanović, **V.** **Kvrgić**, Z. Višnjić, O jednoj troosnoj paralelnoj mašini, *30. JUPITER konferencija, 26. simpozijum NU - Roboti - FTS, Zbornik radova,* str. 3.49-3.54, Mašinski fakultet, Beograd, 2004.
16. D. Milutinović, M. Glavonjić, **V.** **Kvrgić**, S. Živanović, Novi paralelni mehanizam za glodalice sa dugačkom X osom, *31. JUPITER konferencija, 27. simpozijum NU - Roboti - FTS*, Zbornik radova, str. 3.6-3.11, Mašinski fakultet Beograd, Zlatibor, 2005.
17. Z. Dimić, **V.** **Kvrgić**, S. Živanović, A. Krošnjar, Koncept upravljanja 5-osnog vertikalnog strugarskog obradnog centra upravljačkim sistemom otvorene arhitekture, *33. Savetovanje proizvodnog mašinstva sa međunarodnim učešćem*, Zbornik radova, ISBN 978-86-7083-662-4, str.195-198, Mašinski fakultet u Beogradu, jun 2009.
18. **V. Kvrgić**, Z. Dimić, S. Trgovčević, V. Cvijanović, Određivanje položaja članova 5-osnog strugarskog obradnog centra, *35. JUPITER konferenencija, 31. simpozijum NU-Roboti-FTS*, Zbornik radova, ISBN 978-86-7083-666-2, str. 3.8-3.14, Mašinski fakultet, Beograd, jun 2009.
19. Ž. Pavićević, **V.** **Kvrgić**, Z. Dimić, S. Trgovčević, Analiza stanja i trendova razvoja vertikalnih petoosnih obradnih centara u svetu, *32. Savetovanje proizvodnog mašinstva sa međunarodnim učešćem*, Zbornik radova, ISBN 978-86-7892-132-2, str. 381-384, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, sept. 2008.
20. Z. Dimić, S. Živanović, **V.** **Kvrgić**, Konfigurisanje EMC2 za programiranje i simulaciju višeosnih mašina alatki u Python virtuelnom grafičkom okruženju, *32. Savetovanje proizvodnog mašinstva sa međunarodnim učešćem*, Zbornik radova, ISBN 978-86-7892-132-2, str. 353-356, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, sept. 2008.
21. Z. Dimić, S. Živanović, **V.** **Kvrgić**, Koncept razvoja CNC upravljanja za mašine alatke specifične konfiguracije na bazi EMC softvera, *34. JUPITER konferenencija, 30. simpozijum NU-Roboti-FTS*, Zbornik radova, ISBN 978-86-7083-628-0, str. 3.19-3.26, Mašinski fakultet, Beograd, jun 2008.
22. Z. Dimić, M. Glavonjić, D. Milutinović, S. Živanović, **V.** **Kvrgić**, Upravljanjački sistem otvorene arhitekture za upravljanje troosne mašine sa paralelnom kinematikom, *37. JUPITER konferenencija, 33. simpozijum NU-Roboti-FTS*, Zbornik radova, Univerzitet u Beogradu Mašinski Fakultet, ISBN 978-86-7083-724-9, 2011, str. 4.17-4.22.
23. **V. Kvrgić**, M. Bućan, D. Ilić, S. Trgovčević, Z. Dimić, M. Vasić, V. Čarapić, V. Cvijanović, Istraživanje i razvoj nove generacije vertikalnih 5-osnih strugarskih obradnih centara – rekapitulacija ukupnih rezultata na projektu TR - 14026, *37. JUPITER konferenencija, 33. simpozijum NU-Roboti-FTS*, Zbornik radova, Univerzitet u Beogradu Mašinski Fakultet, ISBN 978-86-7083-724-9, 2011, str. 3.7-3.19.
24. J. Vidaković, **V. Kvrgić**,G. Ferenc, M. Lutovac, M. Lazarević, Kinematički model humane centrifuge, *Zbornik sa 56. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku, ETRAN*, Zlatibor, (2012), ISBN 978-86-80509-67-9 (2012) pp. RO1.3-1-4.
25. M. Lutovac, Z. Dimić, G. Ferenc, J. Vidaković, **V. Kvrgić**,Distribuirani sistemi za kontrolu robota korišćenjem CORBA protokola, *Zbornik sa 56. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku, ETRAN*, Zlatibor, (2012), ISBN 978-86-80509-67-9, pp. RO1.4-1-4.
26. N. Kablar, **V. Kvrgić**,Singularly Impulsive Dynamical systems with time delay: mathematical Model and stability, *Zbornik sa 56. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku, ETRAN*, Zlatibor, (2012), ISBN 978-86-80509-67-9, pp. AU4.2-1-6.
27. N. Kablar, **V. Kvrgić**,Optimal control of singular systems. Part I: Continuous time case, *Zbornik sa 56. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku, ETRAN*, Zlatibor (2012) ISBN 978-86-80509-67-9, pp. AU4.3-1-5.
28. S. Živanović, M. Glavonjić, D. Milutinović, N. Slavković, Z. Dimić, **V. Kvrgić**, Edukacioni sistem EDUMAT za programiranje CNC mašina alatki, *Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem*, pp. 298-305, Čačak (2013) ISSN (UDK: 004.42).
29. **V. Kvrgić**, Z. Dimić, V. Cvijanović, S. Mitrović, Algoritam za povećanje tačnosti petoosnih mašina alatki, *XXXIX Jupiter konferencija, Zbornik radova*, strane 3.60–3.66, ISBN 978-86-7083-838-3, Beograd (2014).
30. S. Mitrović, Z. Dimić, **V.** **Kvrgić**, Sistem za simulaciju i nadzor rada robotskih ćelija, *XXXIX Jupiter konferencija, Zbornik radova*, strane 3.104 – 3.109, ISBN 978-86-7083-838-3, Beograd (2014).

**М) Регистрован патент на националном нивоу (М92)**

1. М. Главоњић, Д. Милутиновић, **В. Квргић**, Патент бр. 50375 под називом Троосни просторни паралелни механизам, машина алатка и индустријски робот са тим механизмом, по пријави п-0645/2004, поднетој 20.07.2004. године. Патент је уписан у Регистар патената 22.07.2009. године и објављен у Гласнику интелектуалне својине од 10.11.2009. године.

**Техничких решења примењена на међународном нивоу**

1. Двостубни вертикални струг ДВС 40 ЦО, Машине алатке, алати и аутоматизација - ИЛР, Београд и Монтавар Лола, Београд, 2006 - 2007.
2. Једностубни вертикални струг ЈВС 20, Машине алатке, алати и аутоматизација - ИЛР, Београд и Монтавар Лола, Београд, 2006 - 2007.
3. Једностубни вертикални струг ЈВС 24 ЦО, Машине алатке, алати и аутоматизација - ИЛР, Београд и Монтавар Лола, Београд, 2006 - 2007.
4. Хоризонтална бушилица глодалица БГ 130 ЦО, Машине алатке, алати и аутоматизација - ИЛР, Београд, 2005.
5. Једностубни вертикални струг ЈВС 16 ЦО, Машине алатке, алати и аутоматизација - ИЛР, Београд, 2004.
6. Хоризонтална бушилица глодалица БХ 110 ЦНЦ, Машине алатке, алати и аутоматизација - ИЛР, Београд, 2004.
7. Хоризонтална бушилица глодалица ХБГ 130 ЦО, Машине алатке, алати и аутоматизација - ИЛР, Београд, 2003.
8. Једностубни вертикални струг ЈВС 18 ЦО, Машине алатке, алати и аутоматизација - ИЛР, Београд, 2003.
9. Специјални манипулатори за манипулацију у индустрији аутомобила или код специјалних алатних машина, Фабрика алатних машина - ИЛР, Београд, 1981 - 1990.
10. Системи за транспорт и манипулацију код трансфер и флексибилних производних линија, Фабрика алатних машина - ИЛР, Београд, 1981 - 1990.

**Техничких решења примењена на националном нивоу**

1. Робот контролери Лола RC 1, Лола RC 2 и Лола RC 3, Лола институт, Фабрика робота - ИЛР, Београд, 1991 - 2000.
2. Алгоритми и софтвер за управљање кретањима робота. Ово укључује развој, програмирање, тестирање и интеграцију алгоритама за управљање кретањима робота у роботски језик L-IRL, Фабрика робота - ИЛР, Београд, 1991 - 1997.
3. Робот са шест оса зглобне конфигурације - Лола 15, Фабрика робота - ИЛР, Београд, 1991.
4. Троосна вертикална глодалица са паралелном кинематиком, Фабрика робота - ИЛР, Београд, 2005.
5. Портални робот за палетизацију, Фабрика робота - ИЛР, Београд, 1995.
6. Двоосни робот велике брзине за манипулацију у кондиторској индустрији, Фабрика робота - ИЛР, Београд, 1995.
7. Линија за роботизовано паковање у кондиторској индустрији, Фабрика робота - ИЛР, Београд, 1995.
8. Машинe за целофанирање у фармацеутској индустрији, Фабрика робота - ИЛР, Београд, 1997.

**Руковођење пројектима Министарства**

* Пројекат ТР-35023: “Развој уређаја за тренинг пилота и динамичку симулацију лета модерних борбених авиона и то 3-осне центрифуге и 4-осног уређаја за просторну дезоријентацију пилота“. Период реализације пројекта: 01.01.2011 - 31.12.2016.
* Пројекат ТР-14026: „Истраживање и развој нове генерације вертикалних 5-осних стругарских обрадних центара“. Период реализације пројекта: 01.04.2008 - 31.12.2010.

**Награде**

* Наградa града Београда за **науку и проналазаштво, 2005.**
	+ Grand Prix of Belgrade Association of Inventors and Authors of Technical Improvements for the best solution in 2005: Three Axes Parallel Kinematic Machine LOLA pn101\_4 V1.

**Чланство у Управним одборима и Саветима**

* Управни одбора Лола корпорације, 1993 – 1996.
* Управни одбора Лола система, 2002 – 2006.
* Управни одбор Машинског факултета Универзитета у Београду, 2002 – 2004.
* Савет Машинског факултета Универзитета у Београду, 2004 – 2010.