



ИЗБОРНОМ ВЕЋУ НАСТАВНО - НАУЧНОГ ВЕЋА МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај о испуњености услова за стицање научног звања виши научни сарадник кандидата **др Јелене Видаковић**, дипл. инж. маш., научног сарадника.

Одлуком Наставно-научног већа Машинског факултета у Београду бр. 369/4 од 08.03.2024. године, именовани смо за чланове Комисије са задатком да према одредбама Закона о научноистраживачкој делатности (Сл. гласник РС, бр. 110/2005, 50/2006 - испр. 18/2010 и 112/2015), Правилника о стицању истраживачких и научних звања (Сл. гласник РС, бр. 159 од 30. децембра 2020, 14 од 20. фебруара 2023) и Статута Машинског факултета Универзитета у Београду, утврдимо испуњеност услова за избор у научно звање **виши научни сарадник др Јелене Видаковић**, дипл. инж. маш., научног сарадника.

На основу прегледа достављене документације, коју чини биографија са библиографијом кандидата, као и на основу дугогодишњег познавања кандидата и његовог рада, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

следећег садржаја:

1. СТРУЧНА БИОГРАФИЈА.....	2
2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ	3
2.1. Библиографски подаци до избора у научно звање научни сарадник.....	3
2.2. Библиографски подаци након стицања научног звања научни сарадник	7
3. КВАНТИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ	12
3.1. Квантитативни показатељи до стицања научног звања научни сарадник	12
3.2. Квантитативни показатељи од стицања научног звања научни сарадник	12
4. АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТА КВАЛИФИКУЈУ ЗА НАУЧНО ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК.....	15
4.1. Приказ до пет најзначајнијих научних остварења.....	18
5. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ	19
5.1. Награде	19

5.2. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката	20
6. РАЗВОЈ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊЕ И ФОРМИРАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА	20
6.1. Допринос развоју науке у земљи.....	20
6.2. Учесће на националним пројектима.....	21
6.3. Учесће на међународним пројектима.....	21
6.4. Чланства у удружењима.....	22
7. ПРИМЕЊЕНОСТ У ПРАКСИ КАНДИДАТОВИХ ТЕХНОЛОШКИХ ПРОЈЕКТА, ПАТЕНАТА, ИНОВАЦИОНИХ И ДРУГИХ РЕЗУЛТАТА	22
8. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА	22
8.1. Утицајност кандидатских научних радова.....	22
8.2. Позитивна цитираност	23
8.3. Углед и утицајност публикација у којима су објављени кандидатски радови..	35
8.4. Степен самосталности у научноистраживачком раду и ефективни број радова	36
9. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ.....	36

1. СТРУЧНА БИОГРАФИЈА

Јелена Видаковић рођена је 03.07.1982. године у Гњилану, Република Србија. Основну школу и гимназију завршила је у Ужицу. На Машинском факултету Универзитета у Београду је дипломирала 2009. године на Катедри за аутоматско управљање и стакла звање дипломираног машинског инжењера, еквивалент мастер. Следеће године уписује докторске студије на истом факултету где је 2018. одбранила докторску дисертацију под називом *Напредни алгоритми управљања манипулаторима у системима за тренажу пилота савремених борбених авиона* из уже научне области Механика. Ментор докторске дисертације је био проф. др Михаило Лазаревић. Научно звање *научни сарадник* је стекла одлуком Комисије за стицање научних звања МПНТР РС под бројем 660-01-00001/720 од 21.10.2019. године.

2010. године се запошљава у Лола Институту у Београду у Сектору за роботiku, где и данас ради. Од децембра 2019. године обавља функцију заменика председнице Научног већа Лола института, а од новембра 2022. године функцију председнице Научног већа Лола института. Од 2023. године ангажована је у *spin-off* компанији Лола Института, Лола Обрадни Системи д.о.о. Београд, где обавља функцију директора.

Била је учесник на пројекту из *Програма технолошког развоја*, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја, на пројектима из програма *Доказ концепта* и *Трансфер Технологије* финансираних од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије, као и на међународном *Erasmus +* пројекту.

Аутор је и коаутор осам радова у научним часописима међународног значаја са SCI листе, једне монографије националног значаја, једне истакнуте монографије националног значаја, три техничка решења, једног патента, десет радова у часописима националног значаја и 40 радова на међународним и домаћим научним конференцијама. Ангажована је

као рецензент више часописа са SCI листе, као и на међународним и домаћим конференцијама.

Као део пројектно-развојног тима, добитник је награде *Посебно признање корак у будућност* на 64. Међународном сајму технике и техничких достигнућа у Београду за Мултифункционалну машину за брзу израду прототипова - MULTIPRODESK-MILL. Члан је Српског друштва за механику (које је колективни члан међународне научне организације IUTAM), и члан Републичког одбора Синдиката науке (од 2019. године).

2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Библиографски подаци класификовани су сагласно одредбама Правилника о стицању истраживачких и научних звања (у даљем тексту: Правилник), за два периода и то:

- За период од 2010. године до 2018. године, као укупни библиографски подаци у којима су садржани радови до стицања претходног звања - научни сарадник, одељак (2.1);
- За период након стицања претходног научног звања - научни сарадник, одељак (2.2).

2.1. Библиографски подаци до избора у научно звање научни сарадник

M20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

M21 Рад у врхунском међународном часопису

1.	Kvrgić, V., Vidaković, J., Lutovac, M., Ferenc, G., Cvijanović, V. (2014). A control algorithm for a centrifuge motion simulator. <i>Robotics and Computer-Integrated Manufacturing</i> , 30(4), pp. 399-412. DOI: 10.1016/j.rcim.2014.01.002. IF 2014: 2.305 (11/44). Тип рада: Нумерички. Нормирани број бодова по аутору је 8.
2.	Kvrgić, V., Dimić, Z., Cvijanović, V., Vidaković, J., Kablar, N. (2014). A control algorithm for improving the accuracy of five-axis machine tools. <i>International Journal of Production Research</i> , 52(10), pp. 2983-2998. DOI: 10.1080/00207543.2013.858194. IF 2012: 1.460 (11/39). Тип рада: Нумерички. Нормирани број бодова по аутору је 8.
$\Sigma M_{21} = 2 \times 8 = 16$ (16)	

M23 Рад у међународном часопису

1.	Vidaković, J., Kvrgić, V., Lazarević, M. (2018). Control System Design for a Centrifuge Motion Simulator Based on a Dynamic Model. <i>Strojniški Vestnik - Journal of Mechanical Engineering</i> , 64(7-8), pp. 465-474. DOI: 10.5545/sv-jme.2018.5272. IF 2018: 1.139 (94/129). Тип рада: Нумерички рад. Нормирани број бодова по аутору је 3.
2.	Ferenc, G., Dimić, Z., Lutovac, M., Vidaković, J., Kvrgić, V. (2013). Open Architecture Platforms for the Control of Robotic Systems and a Proposed Reference Architecture Model. <i>Transactions of FAMENA</i> , 37(1), pp. 89-100. ISSN 1333-1124. UDC 004.45:004.896. IF 2013: 0.233 (239/251). Тип рада: Нумерички рад. Нормирани број бодова по аутору је 3.
$\Sigma M_{23} = 2 \times 3 = 6$ (6)	

M24 Рад у националном часопису међународног значаја

1.	Vidaković, J., Lazarević, M., Kvrgić, V., Dančuo, Z., Ferenc, G. (2014). <i>Advanced Quaternion</i>
----	---

Forward Kinematics Algorithm Including Overview of Different Methods for Robot Kinematics. FME Transactions, 42(3), pp. 189-199. DOI: 10.5937/fmet1403189V. Тип рада: Нумерички рад. Нормирани број бодова по аутору је 3.
$\Sigma M_{24} = 1 \times 3 = 3$

M30 САОПШТЕЊА СА МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1.	Vidaković, J., Lazarević, M., Kvrđić, V., Lutovac Banduka, M., Mitrović, S. (2017). Control system design of spatial disorientation trainer. In Proceedings of the 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics (pp. C2a, 1-10). ISBN 978-86-909973-6-7, Tara, Serbia, June 19-21. 2017.
2.	Kvrđić, V., Vidaković, J. , Lazarević, M., Pavlović, G. (2017). Calculation of the acceleration force components and roll and pitch link angles of the CFS and SDT. In Proceedings of the 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics (pp. C3a, 1-10). ISBN 978-86-909973-6-7, Tara, Serbia, June 19-21. 2017.
3.	Mitrović, S., Dimić, Z., Vidaković, J. , Lutovac, M., Kvrđić, V. (2015). System for simulation and supervision of robotic cells. In Proceedings of the 12th International Scientific Conference MMA 2015, Flexible technologies (pp. 51-54). ISBN 978-86-7892-722-5, Novi Sad, Serbia, September 25-26. 2015.
4.	Vidaković, J. , Kvrđić, V., Ferenc, G., Dančuo, Z., Lazarević, M. (2013). Kinematic and Dynamic Model of the Human Centrifuge. In Proceedings of the Fourth Serbian Congress on Theoretical and Applied Mechanics (pp. 627-632). ISBN 978-86-909973-5-0, Vrnjačka Banja, Serbia, June 4-7.2013.
5.	Dančuo, Z., Kvrđić, V., Rašuo, B., Vidaković, J. (2013). On Dynamics of a Spatial Disorientation Trainer for Pilot Training. In Proceedings of the Fourth Serbian Congress on Theoretical and Applied Mechanics (pp. 681-686). ISBN 978-86-909973-5-0, Vrnjačka Banja, Serbia, June 4-7.2013.
6.	Lutovac, M., Kvrđić, V., Ferenc, G., Dimić, Z., Vidaković, J. (2013). 3D Simulator for Human Centrifuge Motion Testing and Verification. In Proceedings of the Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO 2013 (pp. 160-163). ISBN 978-9940-9436-1-5. Budva, Montenegro, June 15-20. 2013.
7.	Vidaković, J. , Ferenc, G., Lutovac, M., Kvrđić, V. (2012). Development and Implementation of an Algorithm for Calculating Angular Velocity of Main Arm of Human Centrifuge. In Proceedings of the 15th International Power Electronics and Motion Control Conference and Exposition-EPE/PEMC 2012 (pp. DS2a-17 (1-6)). IEEE. ISBN 978-1-4673-1971-3. Novi Sad, Serbia, September 4-6. 2012. DOI: 10.1109/EPEPEMC.2012.6397268.
8.	Ferenc, G., Lutovac, M., Vidaković, J. , Dimić, Z., Kvrđić, V. (2012). Benefits of Using Open Architecture for Real-Time Control of Robots and Multi-Axis Machining Systems. In Proceedings of the 4th International Conference Management of Technology - Step to Sustainable Production MOTSP 2012 (pp. 266-273). ISSN 1848-5022, Zadar, Croatia, June 14-16. 2012.
9.	Ferenc, G., Lutovac, M., Vidaković, J. , Dimić, Z., Kvrđić, V. (2012). Real-Time Robot Control Logic Using Modular FSM. In Proceedings of the 4th International Conference Management of Technology - Step to Sustainable Production MOTSP 2012 (pp. 259-265). ISSN 1848-5022, Zadar, Croatia, June 14-16. 2012.
10.	Vidaković, J. , Kvrđić, V., Ferenc, G., Dančuo, Z., Lazarević, M. (2012). Control of a Human Centrifuge. In Proceedings of the 29th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics 2012 (pp. 186-189). ISBN 978-86-7083-762-1, Belgrade, Serbia, September 26-29. 2012.

11.	Dančuo, Z., Rašuo, B., Zeljković, V., Vidaković, J. , Kvrgić, V. (2012). Accelerations in a High-Performance Human Centrifuge. In Proceedings of the 29th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics 2012 (pp. 182-185). ISBN 978-86-7083-762-1, Belgrade, Serbia, September 26-29. 2012.
12.	Dančuo, Z., Vidaković, J. , Ferenc, G., Lutovac, M., Kvrgić, V. (2012). Modeling a Human Centrifuge as Three-DoF Robot Manipulator. In Proceedings of the Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO 2012 (pp. 149-152). IEEE, ISBN 978-9940-9436-0-8, Bar, Montenegro, June 14-16. 2012.
13.	Ferenc, G., Dimić, Z., Lutovac, M., Vidaković, J. , Kvrgić, V. (2012). Distributed Robot Control System Implemented on the Client and Server PCs Based on the CORBA Protocol. In Proceedings of the Mediterranean Conference on Embedded Computing-MECO 2012 (pp. 158-161). IEEE, ISBN 978-9940-9436-0-8, Bar, Montenegro, June 14-16. 2012.
14.	Lutovac, M., Ferenc, G., Vidaković, J. , Dimić, Z., Kvrgić, V. (2012). Usage of XML and P Code for Robot Motion Control. In Proceedings of the Mediterranean Conference on Embedded Computing-MECO 2012 (pp. 162-165). IEEE, ISBN 978-9940-9436-0-8, Bar, Montenegro, June 14-16. 2012.
15.	Lutovac, M., Dimić, Z., Ferenc, G., Vidaković, J. , Bučan, M. (2012). Virtual robot in distributed control system. In Proceedings of the 20th Telecommunications forum-TELFOR 2012 (pp. 1401-1404). ISBN 978-1-4673-2984-2, Belgrade, Serbia, November 20-22. 2012.
16.	Kvrgić, V., Vidaković, J. , Kaplarević, V., Lazarević, M. (2011). Forward and Inverse Kinematics for vertical 5-axis turning center with angular head of non-intersectional axes, with compensation for table moving caused by thermal dilatation. In the Proceedings of the 3rd International Congress of Serbian Society of Mechanics (pp. 574-589). ISBN 978-86-909973-3-6, Vlasinsko jezero, Serbia, July 5-8. 2011.
17.	Kaplarević, V., Miličević, M., Vidaković, J. , Kvrgić, V. (2011). New approach for designing robot programing system based on L-IRL programing language. In the Proceedings of the 10th Anniversary International conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology-DEMI 2011 (pp. 873-876). ISBN 978-99938-39-36-1, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, May 26-28. 2011.
18.	Kvrgić, V., Vasić, M., Čarapić, V., Vidaković, J. , Komadinić, V. (2011). Research and development of the new generation five axis vertical turning centers. In the Proceedings of the 34th International Conference on Production Engineering (pp. 129-132). ISBN 978-86-6055-019-6, Niš, Serbia, September 28-30. 2011.
$\Sigma M_{33} = 18 \times 1 = 18$	

M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

1.	Vidaković, J. , Stepanović, A., Lazarević, M., Kvrgić, V., Divnić, D. (2018). Usage of CAE environment within control algorithms design for a centrifuge motion simulator. In 10th International Symposium on Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering-KOD 2018: Book of abstracts (pp. 80-81). ISBN 978-86-6022-059-4, Novi Sad, Serbia, June 6-8. 2018
$\Sigma M_{34} = 1 \times 0.5 = 0.5$	

M40 МОНОГРАФИЈЕ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M42 Монографија националног значаја

1.	Lazarević, M., Vidaković, J. , Cajić, M., Mandić, P. (2014). Prilog modeliranju i upravljanju robotskih i adaptronskih sistema. Mašinski Fakultet Univerziteta u Beogradu. ISBN 978-86-7083-833-8.
----	---

$$\Sigma M_{07} = 1 \times 5 = 5$$

M50 ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M51 Рад у врхунском часопису националног значаја

1.	Vidaković, J., Kvrđić, V., Lazarević, M., Dimić, Z., Mitrović, S. (2017). Procedure for Definition of End-effector Orientation in Planar Surfaces Robot Applications. Tehnika – Mašinstvo, 72(6), pp. 845-851. ISSN 0040-2176.
$\Sigma M_{51} = 1 \times 2 = 2$	

M52 Рад у истакнутом националном часопису

1.	Pavlović, G., Stepanović, A., Vidaković, J., Savković, M., Zdravkovic, N. (2015). Design optimization of the box section of the single-girder bridge crane by generalized reduced gradient algorithm. IMK –14, 21(3), pp. EN79-EN86. ISSN 0354-6829.
2.	Dančuo, Z., Rašuo, B., Kvrđić, V., Vidaković, J., Džinić, N. (2013). Kinematska analiza uređaja za prostornu dezorijentaciju pilota. Tehnika - Mašinstvo, 68(2), pp. 252-258. ISSN 0040-2176.
$\Sigma M_{52} = 2 \times 1.5 = 3$	

M53 Рад у националном часопису

1.	Vidaković, J., Lazarević, M., Kvrđić, V., Dančuo, Z., Lutovac, M. (2013). Comparison of numerical simulation models for open loop flight simulations in human centrifuge. PAMM, 13(1), pp. 485-486. ISSN 1617-7061. DOI: 10.1002/pamm.201310235.
2.	Dančuo, Z., Rašuo, B., Vidaković, J., Kvrđić, V., Bućan, M. (2013). On Mechanics of a High-G Human Centrifuge. PAMM, 13(1), pp. 39-40. ISSN 1617-7061. DOI: 10.1002/pamm.201310015.
3.	Ferenc, G., Lutovac, M., Dimić, Z., Vidaković, J., Kvrđić, V. (2013). Development of a Real-Time System Based on the Modular FSM in Distributed System for Robot Control. Annals of Faculty Engineering Hunedora – International Journal of Engineering, XI(2), pp. 221-226. ISSN 1584-2665.
4.	Lutovac, M., Ferenc, G., Kvrđić, V., Vidaković, J., Dimić, Z. (2012). Robot Programming System Based on L-IRL Programming Language. Acta Technica Corviniensis – Bulletin Of Engineering, 5(2), pp. 27-30. ISSN 2067-3809.
$\Sigma M_{53} = 4 \times 1 = 4$	

M60 САОПШТЕЊА СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M63 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

1.	Kvrđić, V., Vidaković, J. (2018). Kinematic Parameters for Generation of Acceleration Force Profile of a Centrifuge Flight Simulator. In Zbornik sa 62. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku, ETRAN (pp. RO11.4 (1028-1033)). ISBN 978-86-7466-752-1, Palić, Serbia, June 11-14. 2018.
2.	Vidaković, J., Kvrđić, V., Lazarević, M., Ferenc, G., Lutovac, M. (2012). Kinematički model humane centrifuge. In Zbornik sa 56. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN, (pp. RO1.4-1-4). ISBN 978-86-80509-67-9, Zlatibor, Serbia, June 11-14. 2012.
3.	Lutovac, M., Dimić, Z., Ferenc, G., Vidaković, J., Kvrđić, V. (2012). Distribuirani sistem za

	kontrolu robota korišćenjem CORBA protokola. Zbornik sa 56. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN (pp. RO1.3-1-4). ISBN 978-86-80509-67-9, ISBN 978-86-80509-67-9, Zlatibor, Serbia, June 11-14. 2012.
4.	Milićević, M., Vidaković, J., Dimić, Z., Trgovčević, S. (2010). Savremeni upravljački sistemi otvorene arhitekture za upravljanje mašinama alatkama i robotima. In 36. JUPITER konferencija, Zbornik radova, Mašinski fakultet (pp. 4.41-4.46). ISBN 978-86-7083-696-9, Belgrade, Serbia, May 2010.
$\Sigma M_{63} = 4 \times 0.5 = 2$	

M70 ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

M70 Одбрањена докторска дисертација

1.	Vidaković, J. (2018). Napredni algoritmi upravljanja manipulatorima u sistemima za trening pilota savremenih borbenih aviona. Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet.
$\Sigma M_{70} = 6$	

M80 ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА

M84 Битно побољшано техничко решење на националном нивоу

1.	Lutovac, M., Vidaković, J., Dančuo, Z., Stepanović, A. (2013). Unapređenje sistema za programiranje, simulaciju i udaljeno praćenje kretanja manipulatora primenom novih računarskih tehnologija i alata. Bitno poboljšano tehničko rešenje na nacionalnom nivou. Korisnik: Tehnička škola Jugoslovenska 4, Železnik, Beograd, prihvatio-primenjuje: Lola institut d.o.o. Beograd.
$\Sigma M_{84} = 1 \times 3 = 3$	

2.2. Библиографски подаци након стицања научног звања научни сарадник

M20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

M21 Рад у врхунском међународном часопису

1.	Kvrgić, V., Vidaković, J. (2020) Efficient method for robot forward dynamics computation, Mechanism and Machine Theory, 145, pp. 103680. DOI: 10.1016/j.mechmachtheory.2019.103680. IF 2020: 3.866 (29/133). Тип рада: Нумерички. Нормирани број бодова по аутору је 8.
$\Sigma M_{21} = 1 \times 8 = 8 (8)$	

M22 Рад у истакнутом међународном часопису

1.	Vidaković, J., Kvrgić, V., Lazarević, M., Stepanić, P. (2020) Computed torque control for a spatial disorientation trainer, Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering, 18(2), pp. 269-280. DOI: 10.22190/FUME190919003V. IF 2020: 3.324 (41/133). Тип рада: Нумерички. Нормирани број бодова по аутору је 5.
$\Sigma M_{22} = 1 \times 5 = 5 (5)$	

M23 Рад у међународном часопису

1.	Bacevic, N., Ninkovic, M., Drvendzija, M., Vidakovic, J. , Bacevic, M., Stepanic, P. (2024) Heart rate variability as a predictor of +Gz tolerance during high-G selective test, <i>Aerospace Medicine and Human Performance</i> , 95(2), pp. 93-100. DOI: 10.3357/AMHP.6319.2024. IF 2022: 0.9 (123/136). Тип рада: Експериментални рад. Нормирани број бодова по аутору је 3.
2.	Vidakovic, J. , Lazarevic, M., Kvirgic, V., Maksimovic Vasovic, I., Rakic, A. (2021) Flight Simulation Training Devices: Application, Classification, and Research, <i>International Journal of Aeronautical and Space Sciences</i> , 22(4), pp. 874-885. DOI: 10.1007/s42405-021-00358-y. IF 2021: 1.233 (27/34). Тип рада: Прегледни рад. Нормирани број бодова по аутору је 2.14.
$\Sigma M_{23} = 2 \times 3 = 6 (5.14)$	

M30 САОПШТЕЊА СА МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА**M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини**

1.	Vidakovic, J. , Devic, A., Lazarevic, I., Zivkovic, N. (2024). Design of Augmented Reality-Based Android App for Simulation and Programming of Industrial Robots. In Proceedings of the International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNN TECH 2023 (pp. 239-245). Cham: Springer Nature Switzerland. ISBN 978-3-031-46431-7. Zlatibor, Serbia, July 3-7. 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-46432-4 20.
2.	Zivkovic, N., Devic, A., Vidakovic, J. , Lazarevic, I., Lazarević, M. (2024). Design of a 6DOF Robot Simulation System in ROS-Gazebo with a Brief Reference to Modern Robot Simulation Software. In Proceedings of the International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNN TECH 2023 (pp. 246-252). Cham: Springer Nature Switzerland. ISBN 978-3-031-46431-7. Zlatibor, Serbia, July 3-7. 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-46432-4 21.
3.	Dević, A., Vidaković, J. , Živković, N., Lazarević, M. (2023). Systematic design of a desktop robot arm in Solidworks and Matlab Simulink. In Proceedings of the 9th International Congress of the Serbian Society of Mechanics (pp. 319-326). ISBN 978-86-909973-9-8. Vrnjačka Banja, Serbia. July 5–7.2023.
4.	Dević, A., Vidaković, J. , Živković, N., Lazarević, M. (2023). Synthesis of the control unit of the desktop robot arm actuated by stepper motors. In Proceedings of the 16th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering (pp. 361-365). ISBN 978-99976-11-04-8. Banja Luka, BiH. June 1–2.2023.
5.	Živković, N., Lazarević, M., Vidaković, J. (2023). Assessment of fractional order impact on performance of fractional ILC controller for upper limb exoskeleton. In Proceedings of the 16th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering (pp. 333-337). ISBN 978-99976-11-04-8. Banja Luka, BiH, June 1–2.2023.
6.	Stepanić, P., Marinković, S., Vidaković, J. , Dučić, N., Živković, N. (2023). Internal model control of two-tank system using neural networks. In Proceedings of the 16th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering (pp. 345-350). ISBN 978-99976-11-04-8. Banja Luka, BiH, June 1–2.2023.
7.	Vidakovic, J. , Devic, A., Zivkovic, N., Kvirgic, V., Stepanic, P. (2023). Practical approaches for robot dynamic model implementation for control and simulation purposes. In N. Mitrovic, G. Mladenovic, & A. Mitrovic (Eds.), <i>Experimental Research and Numerical Simulation in Applied Sciences. CNNTech 2022. Lecture Notes in Networks and Systems</i> , vol 564., (pp. 147-163). ISBN 978-3-031-19498-6. Springer, Cham. Zlatibor, Serbia, July 5–7.2022. DOI: 10.1007/978-3-031-19499-3 8.

8.	Manasijević, S., Komatina, M., Vidaković, J. , Stepanić, P., Vasović Maksimović, I. (2022). Flue gas heat recovery in wood chip boiler used for chip drying. In the Proceedings of the 20th International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia SimTerm 2022 (pp. 274-278). ISBN 978-86-6055-163-6. Niš, Serbia, October 18–21.2022.
9.	Živković, N., Vidaković, J. , Mitrović, S., Lazarević, M. (2022). Implementation of dual quaternion-based robot forward kinematics algorithm in ROS. In Proceedings of the 11th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO) (pp. 70-73). ISBN 978-1-6654-6828-2. Budva, Montenegro, June 7-10. 2022. DOI: 10.1109/MECO55406.2022.9797160.
10.	Stepanić, P., Vidaković, J. , Krosnjarić, A., Dimić, Z., Bacević, N. (2022). Automation of operation control of the human centrifuge. In Proceedings of the 21st International Symposium INFOTEH-JAHORINA (pp. 245-248). ISBN 978-1-6654-3778-3. Jahorina, BiH, March 16-18. 2022.
11.	Stepanić, P., Vidaković, J. , Dević, A., Dučić, N. (2021). Direct inverse control of two-tank system using neural networks. In Proceedings of the 38th International Conference on Production Engineering - Serbia (pp. 131-136). ISBN 978-86-7776-252-0. Čačak, Serbia, October 14-15. 2021.
12.	Stepanić, P., Radisa, R., Rakić, A., Vidaković, J. (2021). Automation a conveyor belt furnace for annealing metals in a protective atmosphere. In Proceedings of the 20th International Symposium INFOTEH-JAHORINA (pp. 149-152). ISBN 978-99976-710-8-0. Jahorina, BiH, March 17-19. 2021.
13.	Vidaković, J. , Bačević, N., Stepanić, P., Krošnjić, A. (2020). Flight simulation training devices for fighter aircraft: a survey. In Proceedings of the 9th International Scientific Conference on Defensive Technologies OTEH 2020. (pp. 117-122). ISBN 978-86-81123-83-6. Belgrade, Serbia, October 8-9. 2020.
14.	Stepanić, P., Bačević, N., Krošnjić, A., Vidaković, J. (2020). Development and implementation of human centrifuge acquisition system. In Proceedings of the 9th International Scientific Conference on Defensive Technologies OTEH 2020. (pp. 73-76). ISBN 978-86-81123-83-6. Belgrade, Serbia, October 8-9. 2020.
15.	Kvrgić, V., Vidaković, J. (2020). Calculation of achievable robot joint accelerations based on a new robot forward dynamics algorithm. In Proceedings of the 7th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETRAN 2020. (pp. ROI 1.3.1-ROI 1.3.6) ISBN 978-86-7466-852-8. Belgrade, Serbia, September 28-29. 2020.
16.	Perišić, J., Milovanović, M., Ristić, M., Vidaković, J. , Radovanović, L. (2020). Process analysis of a tank management system. In Experimental and Computational Investigations in Engineering: Proceedings of the International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, CNN TECH 2019 (pp. 362-377). Springer International Publishing. Springer chapter. ISBN 978-3-030-58361-3. Zlatibor, Serbia, June 30-July 3. 2019. DOI: 10.1007/978-3-030-58362-0_21.
17.	Vidaković, J. , Kvrgić, V., Lazarević, M., Dimić, Z. (2019). Development of the algorithms for smoothing of trajectories of a roll and a pitch axis of a centrifuge motion simulator. In Proceedings of the 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics (pp. C1e. 1-10). ISBN 978-86-909973-7-4. Sremski Karlovci, Serbia, June 24-26., 2019.
$\Sigma M_{35} = 17 \times 1 = 17$	

M34 Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu

1.	Živanović, S., Vorkapić, N., Slavković, N., Dimić, Z., Vidaković, J. (2023). Design of Multiprodesk: Multifunctional Rapid Prototyping Desktop Machine. In International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNN TECH 2023: Book of abstracts (pp. 12). ISBN 978-86-6060-155-3, Zlatibor, Serbia, July 3-7. 2023.
2.	Bačević, N., Vidaković, J. , Bačević, M., & Stepanić, P. (2022). Eliminating Criteria During +Gz Acceleration Selective Test. In 61st Annual Conference of the Indian Society of Aerospace

	Medicine: Aerospace Medicine: Opportunities and Applications ISAM 2022: Book of abstracts (pp. 30). Bangalore, India, November 03-05. 2022.
3.	Vidaković, J., Lazarević, M., Živković, N., Stepanić, P. (2022). Computed Torque Control Simulation for 6DOF Industrial Robot. In 1st International Conference on Mathematical Modelling in Mechanics and Engineering ICME 2022: Book of abstracts (pp. 109-110). ISBN 978-86-6060-127-0. Belgrade, Serbia, September 8-10. 2022.
4.	Živković, N., Vidaković, J., Lazarević, M. (2022). Forward Dynamics Algorithms and Their Use in Open-Source Dynamics Engines – An Overview. In 1st International Conference on Mathematical Modelling in Mechanics and Engineering ICME 2022: Book of abstracts (pp. 98-99). ISBN 978-86-6060-127-0. Belgrade, Serbia, September 8-10. 2022.
5.	Živković, N., Vidaković, J., Lazarević, M. (2021). Hybrid PSO-Newton-Raphson Algorithm for Inverse Kinematics Problem in Robotics. In International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNN TECH 2021: Book of abstracts (pp. 46). ISBN: 978-86-6060-077-8, Zlatibor, Serbia, June 29-July 2. 2021.
6.	Dubonjac, A., Lazarević, M., Vidaković, J. (2021). Impact of Trajectory Constrains on Beailc and Coile Convergence Rates. In International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNN TECH 2021: Book of abstracts (pp. 92). ISBN: 978-86-6060-077-8, Zlatibor, Serbia, June 29-July 02 2021.
7.	Vidaković, J., Kvirgić, V., Lazarević, M., Stepanić, P. (2019). Computed Torque Control for a Spatial Disorientation Trainer. In 9th International Scientific Conference Research and Development of Mechanical Elements and Systems IRMES 2019: Book of abstracts (pp. 172-173). ISBN 978-86-6335-061-8, Kragujevac, Serbia, September 5-7. 2019.
$\Sigma M_{34} = 7 \times 0.5 = 3.5$	

M40 МОНОГРАФИЈЕ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M41 Истакнута монографија националног значаја

1.	Vidaković, J., Lazarević, M., Kvirgić, V. (2020). Modelovanje i upravljanje manipulatora u sistemima za trenazu pilota savremenih borbenih aviona, Monografija, Lola institut, Beograd, ISBN 978-86-82407-04-1, 2020.
$\Sigma M_{41} = 1 \times 7 = 7$	

M50 ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M51 Рад у врхунском часопису националног значаја

1.	Živković, N., Vidaković, J., Lazarević, M. (2023). Forward kinematics algorithm in dual quaternion space based on Denavit-Hartenberg convention, Applied Engineering Letters, 8(2), pp. 52 – 59, 2023, ISSN 2466-4677, DOI: 10.18485/aeletters.2023.8.2.2
$\Sigma M_{51} = 1 \times 2 = 2$	

M52 Рад у истакнутом националном часопису

1.	Stepanic, P., Radisa, R., Rakic, A., Vidakovic, J., Manasijevic, S. (2021). Automation of Furnaces for Metal Heat Treatment: Cases of Vacuum Furnace and Conveyor Belt Furnace with Protective Atmosphere, Journal of Mechatronics, Automation and Identification Technology, 6(3), pp. 11 – 16. ISSN 2466-3603.
$\Sigma M_{52} = 1 \times 1.5 = 1.5$	

M60 САОПШТЕЊА СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

M63 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

1.	Vidaković, J., Štepanić, P., Đimić, Z., Rakić, A. (2020). Simulacija sistema upravljanja uređaja za prostornu dezorijentaciju pilota, U zborniku radova 42. JUPITER konferencije (pp. 3.116-3.121). ISBN 978-86-6060-055-6. Mašinski fakultet, Beograd, 6-7. Oktobar 2020.
$\Sigma M_{63} = 1 \times 0.5 = 0.5$	

M80 ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА

M84 Битно побољшано техничко решење на националном нивоу

1.	Pavlović, D., Štepanić, P., Vidaković, J., Đimić, Z. (2022) Razvoj i implementacija metodologije za proračun parametara električnih instalacija kod sistema automatskog upravljanja u crnim stanicama. Korisnik: JP EPS, Ogranak HE ĐERDAP Kladovo. Prihvaćeno odlukom Matičnog naučnog odbora za energetiku, rudarstvo i energetska efikasnost MPNTR RS 2022.
$\Sigma M_{84} = 1 \times 3 = 3$	

M85 Ново техничко решење (није комерцијализовано)

1.	Kvrgić, V., Vidaković, J. (2021) Razvoj i implementacija softvera za efikasan proračun direktne dinamike robota – ERFD (Effective Robot Forward Dynamics), Prihvaćeno odlukom Matičnog naučnog odbora za mašinstvo i industrijski softver MPNTR RS, 2021. https://www.pupin.rs/code/wp-content/uploads/2020/10/ERFD.cpp_.pdf
$\Sigma M_{85} = 1 \times 2 = 2$	

M90 ПАТЕНТИ

M92 Регистрован патент на националном нивоу

1.	Živanović, S., Vorkapić, N., Slavković, N., Đimić, Z., Vidaković, J. (2024) Multifunkcionalna i rekonfigurabilna mašina alatka za brzu izradu prototipova glodanjem, laserskom obradom i dodavanjem materijala u polarno cilindričnim koordinatama, broj patenta 1805, vrsta patenta: mali patent, Rešenje o priznanju patenta br. 2024/1794-MP-2023/0055 od 27.02.2024. Objava: Glasnik intelektualne svojine: 3/2024, priznat kod: Zavod za intelektualnu svojinu Republike Srbije.
$\Sigma M_{92} = 1 \times 12 = 12$	

M100 ИЗВЕДЕНА ДЕЛА, НАГРАДЕ, СТУДИЈЕ, ИЗЛОЖБЕ, ЖИРИРАЊА И КУСТОСКИ РАД ОД МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

M104 Награда на изложби

1.	Đimić, Z., Živanović, S., Slavković, N., Vorkapić, N., Vidaković, J., Manasijević, S. (2022.) Posebno priznanje „Korak u budućnost“ na 64. Međunarodnom sajmu tehnike i tehničkih dostignuća u Beograd za Multifunkcionalnu mašinu za brzu izradu prototipova- MULTIPRODESK-MILL, Beograd 2022.
$\Sigma M_{104} = 1 \times 2 = 2$	

3. КВАНТИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ

3.1. Квантитативни показатељи до стицања научног звања научни сарадник

Квантитативни показатељи научноистраживачког рада др Јелене Видаковић до избора у научно звање научни сарадник, сагласно одредбама Правилника, приказани су у таб. 1.

Табела 1 Квантитативни показатељи до стицања научног звања научни сарадник

1	НАУЧНИ ЧАСОПИСИ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (M ₂₀)		
	Рад у врхунском међународном часопису (M ₂₁)	2 x 8=	16
	Рад у међународном часопису (M ₂₃)	2 x 3=	6
	Рад у националном часопису међународног значаја (M ₂₄)	1 x 3=	3
		Σ	25
2	САОПШТЕЊА СА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА (M ₃₀)		
	Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M ₃₃)	18 x 1=	18
	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M ₃₄)	1 x 0.5=	0.5
		Σ	18.5
3	МОНОГРАФИЈЕ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M ₄₀)		
	Монографија националног значаја (M ₄₂)	1 x 5=	5
4	РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M ₅₀)		
	Рад у врхунском часопису националног значаја (M ₅₁)	1 x 2=	2
	Рад у истакнутом националном часопису (M ₅₂)	2 x 1.5=	3
	Рад у националном часопису (M ₅₃)	4 x 1=	4
		Σ	9
5	САОПШТЕЊА СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M ₆₀)		
	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M ₆₃)	4 x 0.5=	2
		Σ	2
6	Магистарске и докторске тезе (M ₇₀):		
	Одбрањена докторска дисертација (M ₇₀)	1 x 6	6
		Σ	6
7	ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА (M ₈₀)		
	Битно побољшано техничко решење на националном нивоу (M ₈₄)	1 x 3=	3
		Σ	3
	УКУПНО:	Σ	68.5

3.2. Квантитативни показатељи од стицања научног звања научни сарадник

Квантитативни показатељи научноистраживачког рада др Јелене Видаковић од стицања научног звања научни сарадник, сагласно одредбама Правилника, приказани су у табели 2.

Табела 2. Квантитативни показатељи од стицања научног звања научни сарадник

1	НАУЧНИ ЧАСОПИСИ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (M ₂₀)		
	Рад у врхунском међународном часопису (M ₂₁)	1 x 8=	8
	Рад у истакнутом међународном часопису (M ₂₂)	1 x 5=	5
	Рад у међународном часопису (M ₂₃)	2 x 3=	5.14
		Σ	18.14
2	САОПШТЕЊА СА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА (M ₃₀)		
	Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M ₃₃)	17 x 1=	17
	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M ₃₄)	7 x 0,5=	3.5
		Σ	20.5
3	МОНОГРАФИЈЕ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M ₄₀)		
	Истакнута монографија националног значаја (M ₄₁)	1 x 7=	7
		Σ	7
4	РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M ₅₀)		
	Рад у врхунском часопису националног значаја (M ₅₁)	1 x 2=	2
	Рад у истакнутом националном часопису (M ₅₂)	1 x 1.5=	1.5
		Σ	3.5
5	САОПШТЕЊА СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M ₆₀)		
	Рад саопштен на скупу националног значаја штампан у целини (M ₆₃)	1 x 0.5=	0.5
		Σ	0.5
6	ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА (M ₈₀)		
	Битно побољшано техничко решење на националном нивоу (M ₈₄)	1 x 3=	3
	Ново техничко решење (није комерцијализовано) (M ₈₅)	1 x 2=	2
		Σ	5
7	ПАТЕНТИ (M ₉₀)		
	Регистрован патент на националном нивоу M ₉₂	1 x 12=	
		Σ	12
8	ИЗВЕДЕНА ДЕЛА, НАГРАДЕ, СТУДИЈЕ, ИЗЛОЖБЕ, ЖИРИРАЊА И КУСТОСКИ РАД ОД МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (M ₁₀₀)		
	Награда на изложби M ₁₀₄	1 x 2=	2
		Σ	2
	УКУПНО:	Σ	68.64

3.3. Укупни квантитативни показатељи (2010. – 2024.)

Квантитативни показатељи целокупног научноистраживачког рада др Јелене Видаковић од 2010. до 2024. године, сагласно одредбама Правилника, приказани су у табели 3.

Табела 3. Укупни квантитативни показатељи од 2010. – 2024.

M20	РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА		
M21	Рад у врхунском међународном часопису	3 x 8	24
M22	Рад у истакнутом међународном часопису	1 x 5	5
M23	Рад у међународном часопису	4 x 3	11,14
M24	Рад у националном часопису међународног значаја	1 x 3	3
		Укупно M20	43,14
M30	ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА		
M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	35 x 1	35
M34	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	8 x 0,5	4
		Укупно M30	39
M40	МОНОГРАФИЈЕ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА		
M41	Истакнута монографија националног значаја	1 x 7	7
M42	Монографија националног значаја (M42)	1 x 5	5
		Укупно M40	12
M50	ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА		
M51	Рад у врхунском часопису националног значаја	2 x 2	4
M52	Рад у истакнутом националном часопису	3 x 1,5	4,5
M53	Рад у националном часопису	4 x 1	4
		Укупно M50	12,5
M60	ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА		
M63	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	5 x 0,5	2,5
		Укупно M60	2,5
M70	ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ		
M70	Одбрањена докторска дисертација		6
		Укупно M70	6
M80	ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА		
M84	Битно побољшано техничко решење на националном нивоу	2 x 3	6
M85	Ново техничко решење (није комерцијализовано)	1 x 2	2
		Укупно M80	8
M90	ПАТЕНТИ		
M92	Регистрован патент на националном нивоу	1 x 12	12
		Укупно M90	12
M100	ИЗВЕДЕНА ДЕЛА, НАГРАДЕ, СТУДИЈЕ, ИЗЛОЖБЕ, ЖИРИРАЊА И КУСТОСКИ РАД ОД МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА		
M104	Награда на изложби	1 x 2	2
		Укупно M100	2
		УКУПНО	137,14

4. АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТА КВАЛИФИКУЈУ ЗА НАУЧНО ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

На основу анализе истраживачких резултата публикованих у научним радовима, монографији, техничким решењима, и патенту, за које су потпуни библиографски подаци наведени у одељку 2, закључује се да је кандидат дао научни допринос у следећим областима:

- Кинематичко и динамичко моделовање серијских роботских манипулатора;
- Развој управљачких система за системе крутих тела (серијских роботских манипулатора, машина алатки, и манипулатора у оквиру система за тренажу пилота савремених борбених авиона);
- Развој и имплементација система за програмирање, симулацију, и удаљено праћење кретања робота уз примену технологије проширене реалности;
- Развој и примена уређаја за тренажу пилота савремених борбених авиона;

За управљање и симулацију роботских манипулатора високих перформанси, при чему се остварује праћење трајекторије/симулација кретања високе тачности, потребно је да систем за управљање/симулацију роботског система имплементира динамички модел. Ово представља комплексан задатак за више степени слободе кретања с обзиром на нестационарни, вишеструко-преносни, нелинеарни динамички модел робота, који зависи од тренутне конфигурације робота, тренутних брзина и убрзања његових чланова, као и од променљивог терета. Последњих неколико деценија у роботизи обележила су значајна истраживања везана за сложеност израчунавања динамичких модела робота у оквиру пројектовања механичке структуре, развоја система управљања и развоја симулационих система за роботе, као и уопштено за системе крутих тела. Кандидат је дао значајан научни допринос који се темељи на проширивању и продубљивању научних сазнања и достигнућа у области развоја напредних динамичких модела истих.

У радовима M21_1 и M33_15 приказан је један нов, рачунски ефикасан, и једноставан за имплементацију метод за решавање директног динамичког задатка роботских манипулатора који користи развијени *Модификовани Рекурзивни Њутн-Ојлеров алгоритам* (mRNEA) само једном у току једног периода интерполације. Рачунска ефикасност представљених алгоритама директне динамике за роботе отвореног кинематичког ланца постигнута је новим начином дискретизације једначина кретања, а додатно је унапређена чињеницом да није неопходан прорачун момената у зглобовима који се користе као улаз у алгоритама директне динамике (за разлику од других метода), те се самим тим број рачунских операција значајно смањује. Представљени метод за решавање директног динамичког задатка базиран на mRNEA је значајан са аспекта симулације и управљања робота. У погледу симулације роботских система овај алгоритам даје есенцијални допринос, јер омогућава реалистичну (тачну и изводљиву) симулацију кретања робота, како у офлајн режиму тако и у реалном времену, која се темељи на примени новог алгорита који врши израчунавање остваривих убрзања зглобова робота узимајући у обзир максималне моменте/силе које мотори могу да остваре. Предложени mRNEA, његова примена у оквиру алгорита директне динамике, као и ефикасност представљених алгоритама су испитане и демонстриране на шестоосном серијском роботу, као и на четвороосном Уређају за просторну дезоријентацију пилота (УПДП уређају) који је моделован и управљан као један роботски манипулатор. У оквиру техничког решења M85_1 приказан је развој и имплементација софтвера за ефикасан прорачун директне динамике робота – ERFD базиран на методи приказаној у раду M21_1. Софтвер ERFD се имплементира у планер трајекторије у оквиру система за програмирање, управљање и

виртуелну симулацију рада роботских система, укључујући и манипулаторе у оквиру система за тренажу пилота савремених борбених авиона, и то хумане центрифуге и УПДП уређаја. Имплементација наведеног софтвера у планер трајекторије омогућава верификацију програмираних путања робота и симулацију високе тачности кретања роботских система која узима у обзир могућности мотора у реалном времену. Софтвер ERFD је развијан у складу са парадигмом отвореног кода.

Напредне стратегије управљања робота често подразумевају отежану практичну имплементацију, те се потенцијални бенефити њихове примене морају анализирати применом техника симулације система управљања робота. Радови M22_1, M34_3, и M63_1 баве се синтезом система за управљање кретањем четвороосног УПДП уређаја базираних на динамичком моделу овог роботског манипулатора као и развојем одговарајућих система за симулацију система управљања базираних на динамичком моделу. За развој динамичког модела робота коришћен је метод приказан у раду M21_1. При симулацији система управљања за објекат управљања усваја се механички подсистем мотора, при чему се ефективни момент инерције мотора рачуна из динамичког модела робота. Разматране су перформансе система управљања наведеним нестационарним објектом за управљање остварено брзинском *PI* петљом, и побољшање перформанси увођењем *feedforward* компензације момента оптерећења мотора која се прорачунава из динамичког модела робота, као и утицај грешке динамичког моделовања. Значајан допринос овог рада је и развијена метода за симулацију система управљања роботског манипулатора која у обзир узима динамички модел робота, резонантне карактеристике механичке структуре, као и могућности имплементираних мотора. Ова метода је примењена и проширена и на шестоосни роботски манипулатор што је приказано у раду M34_3.

Радови M33_5 и M34_6 баве се применом Итеративног управљања учењем (*eng. Iterative Learning Control - ILC*) роботских система базираних на динамичком моделу робота који су се показали као погодни алгоритми управљања робота у извршавању поновљивих задатака. У раду M33_7 дат је један општи преглед практичних метода за имплементацију динамичког модела робота за потребе управљања, симулације и развоја механичке структуре роботских система. У овој студији су уочена два различита приступа при имплементацији динамичког модела робота у системима за управљање, програмирање, симулацију, и удаљено праћење рада робота. Први приступ укључује развој и имплементацију рачунски ефикасних решења за директан/инверзан динамички проблем робота у систем управљања/симулације робота. Други приступ се заснива на коришћењу савремених софтверских алата чијом применом се избегавају прорачуни сложених динамичких алгоритама у симболичком облику. Примењени приступи су приказани за три различите студије случаја укључујући шестоосни индустријски робот Лола 15, стону роботску руку са шест степени слободе погоњену корачним моторима, и четвороосни УПДП уређај. Рад M34_4 даје преглед алгоритама директне динамике робота и њихову примену у *dynamics engines* системима отвореног кода.

У раду M33_1 приказан је развој једне нове *Android* апликације засноване на побољшаној реалности (*eng. Augmented Reality*) за верификацију трајекторија и олакшано програмирање шестоосних роботских манипулатора у *Unity* окружењу. Развијени систем је верификован на шестоосном индустријском роботу Лола 15. У раду M33_2 приказан је развој једног система за симулацију шестоосног робота у *ROS-Gazebo* окружењу са кратким освртом на савремене софтверске алате за симулацију робота.

Развој напредног алгорита за решавање директног кинематичког проблема робота базираног на савременој теорији (би)кватерниона (дуалних кватерниона) приказан је у радовима M51_1 и M33_9. Рад M34_5 баве се решавањем инверзног кинематичког проблема применом *Newton-Raphson* нумеричког метода.

У радовима M33_3-4 је показана једна концепција стоне роботске руке са шест степени слободе погоњена корачним моторима. Приказан је дизајн механичке структуре у CAD

софтверу и развој управљачке јединице. На бази имплементираног планера трајекторије, у *Matlab*-у је развијен једноставан систем за апликативно програмирање робота са корисничким окружењем. Планер трајекторије укључује проверу остваривости задатих трајекторија помоћу прорачуна инверзне динамике у *Matlab Simscape Multibody* софтверу на основу SolidWorks 3Д модела робота.

У патенту M92_1 је описана једна мултифункционална и реконфигурабилна машина алатка за брзу израду прототипова глодањем, ласерском обрадом и додавањем материјала у поларно цилиндричним координатама. У патенту је приказано решење проблема интеграције различитих технологија обраде у једној машини применом својства реконфигурабилности и мултифункционалности машине. Машина поседује адекватне плоче за повезивање дизајниране за постављање различитих завршних уређаја као што су главно вретено, ласерска глава и глава за 3Д штампу и да при томе омогућава лаку заменљивост завршних уређаја машине. Патент је проистекао као резултат пројеката Доказ концепта и Трансфер Технологије *Мултифункционална десктоп машина за брзу израду прототипова – МУЛТИПРОДЕСК* финансираних од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије. Награда M104_1 „*Посебно признање корак у будућност*“ на 64. Међународном сајму технике и техничких достигнућа у Београду за Мултифункционалну машину за брзу израду прототипова - MULTIPRODESK-MILL је такође један од резултата наведених пројеката у чијем је пројектно-развојном тиму кандидат био члан.

Роботика је нашла је своју употребу и унапредила готово све сфере технике, медицине и савременог живота. Једна од области технике у којој је роботика нашла примену је у системима за тренажу пилота савремених борбених авиона. У монографији M41_1 је приказан развој два тренажна уређаја за симулацију лета савремених борбених авиона, и то центрифуге са три степена слободе и УПДП уређаја са четири степена слободе, чиме су сумирана истраживања обављена у оквиру израде докторске дисертације, као и даља истраживања на дату тему. Ова два система су моделована и управљана као роботски манипулатори. Приказани су основе развоја, предложене методе и алгоритми решавања директних и инверзних кинематичких и динамичких проблема, развој специфичних планера трајекторије, као и синтеза система за управљање разматраних манипулатора у приказаним системима за тренажу пилота савремених борбених авиона.

Рад M23_2 даје значајан допринос у виду једног свеобухватног прегледа употребе, класификације и истраживања везаних за тренажне уређаје за симулацију лета (*eng. Flight simulation training devices*). Ови уређаји су класификовани према својој намени, типу, и техничким карактеристикама кроз опсежан преглед објављених радова и значајних изведених решења. У раду M33_13 раду сумиране су специфичности тренажних уређаја за симулацију лета савремених борбених авиона.

У раду M33_17 приказан је развој алгоритама планера трајекторије за троосну центрифугу решавањем специфичног инверзног кинематичког задатка, а којима је омогућено остваривање заглађених линеарних профила интензитета укупног убрзања који делују на пилота у центру инерције гондоле центрифуге (како би се умањиле вредности оптерећења мотора центрифуге).

У раду M33_10 приказан је развој модернизоване управљачке јединице, а у раду M33_14 развој и имплементација система за аквизицију за хуману центрифугу за селекцију и тренажу пилота савремених борбених авиона у Ваздухопловномедицинском институту у Београду. Наведена управљачка јединица са графичким корисничким интерфејсом који омогућава мониторинг у реалном времену и *offline* анализу биомедицинских сигнала су коришћени за потребе студије испитивања могућности употребе варијабилности срчане фреквенције као предиктора толеранције пилота на +Gz оптерећење током селективних тестова у хуманој центрифуги у Ваздухопловномедицинском институту која је описана у раду M23_1.

Радови M33_6 и M33_11 се баве темом управљања система са два спојена резервоара. У радовима је описана примена неуронских мрежа у управљачким системима под парадигмом *Internal model control* управљања и *Директно-инверзног управљања* за системе са два спојена резервоара који се могу окарактерисати као споро-променљиви нелинеарни процеси. Радови M33_12 и M52_1 приказују развој система аутоматског управљања пећи са транспортном траком за жарење метала у заштитној атмосфери.

У техничком решењу M84_1 приказана је извршена идентификација релевантних електроенергетских величина у систему аутоматског управљања једне црпне станице, сачињен је систематичан избор метода за прорачун оптималних вредности датих величина који је преточен у јединствену процедуру која примењива на сличне системе управљања хидроелектричних инсталација са пумпним/црпним акумулацијама. На основу установљене процедуре, развијена је софтверска апликација за прорачун параметара електричних инсталација код система аутоматског управљања хидроелектричних инсталација са црпним акумулацијама.

4.1. Приказ до пет најзначајнијих научних остварења

У раду M21_1 описан је развој алгоритма за ефикасан прорачун директне динамике робота и његова имплементација у интегрисани систем за програмирање, управљање, симулацију и удаљено праћење рада робота. Овај управљачки систем је унапређен увођењем динамичког модела робота у планер трајекторије, који је примарни део софтвера за управљање кретањем робота као и део система за симулацију кретања робота. Нови рачунски ефикасан и једноставан за имплементацију метод за прорачун директне динамике робота користи развијени нови *Модификовани Рекурзивни Њутн-Ојлеров алгоритам* (mRNEA) за решавање инверзног динамичког задатка само једном у току једног периода интерполације. У погледу симулације роботских система и верификације програмираних трајекторија, овај метод даје есенцијални допринос како у офлајн режиму, тако и у реалном времену из следећих разлога: 1) рачунска ефикасност алгоритма; 2) омогућавање симулације кретања робота високе тачности на основу новог алгоритма који израчунава остварива убрзања зглобова робота узимајући у обзир максималне моменте/силе које мотори могу да остваре. Ефикасност представљених алгоритама су испитане и демонстриране на 6-осном серијском роботу Лола 15.

У монографији M41_1 су дате основе развоја, моделовање и управљање два тренажна уређаја за симулацију лета савремених борбених авиона и то центрифуге и уређаја за просторну дезоријентацију пилота (УПДП). У овој монографији се разматра центрифуга која има три степена слободе кретања. При развоју специфичног планера трајекторије центрифуге, акценат је дат на остваривању и одржавању високог нивоа константног G -оптерећења (*eng. sustained acceleration*), као и на остваривање задатих високих прираштаја G -оптерећења (*eng. transient acceleration*) тако да симулирана убрзања на тренажном уређају буду идентична онима које пилоти борбених авиона доживљавају током лета, укључујући и летове са најоптерећенијим маневрима. Са друге стране, УПДП представља тренажни систем за обуку летачког особља на процедуре и технике које им омогућавају да препознају, избегну и реше проблеме везане за просторну дезоријентацију и губитак свесности о окружењу приликом лета. За изабрану конфигурацију УПДП уређаја, овај манипулатор има четири степена слободе кретања. Разматрени су и усвајени одговарајући кинематички модели центрифуге уз решавање директног и инверзног задатка. Приказано је решавање инверзног динамичког задатка за центрифугу. Приказани су резултати који се односе на проблематику синтезе система за управљање кретањем центрифуге базираних на динамичким моделима овог манипулатора. Такође, описана је једна нова метода за избор мотора за оба система за тренажу пилота базирана на симулацији динамичког модела ових роботских манипулатора. Значај монографије је у

томе да се представљени модели, методе и алгоритми могу применити и на серијске роботске манипулаторе у општем смислу, тако да је научни допринос представљених истраживања потребно сагледати и из општег контекста индустријске роботике.

Изазов у управљању робота проистиче из нестационарности модела и нелинеарних ефеката спрезања у динамичком моделу. У раду **M22_1** приказана је симулација система управљања у програмском пакету *Simulink* за уређај за просторну дезоријентацију пилота, који је моделован као четвороосни робот са цилиндричним зглобовима. Са аспекта избора управљачке стратегије и пројектовања управљачких система тренажних уређаја за симулацију лета који спадају у категорију тзв. система високе сигурности (*eng. high assurance systems*) који захтевају висок ниво робустности у смислу перформанси, као и постизање високог нивоа поузданости и безбедности система, симулација перформанси система управљања је веома важна. У овом раду се разматра метода управљања у простору зглобова брзинским PI регулатором, уз *feedforward* компензацију променљивих момента оптерећења услед кретања међусобно повезаних чланова УПДПа за задате реалне трајекторије чланова УПДПа. Овде се при симулацији система управљања узима у обзир следеће: 1) резонантне особине механичке структуре; 2) ефективна инерција актуатора која се рачуна из инверзног динамичког модела се користи при одређивању модела објекта управљања; 3) динамичка ограничења момената мотора.

Циљ проналаска описаног у патенту **M92_1** је развој мултифункционалне и реконфигурабилне машине алатке за брзу израду прототипова глодањем, ласером и додавањем материјала која елиминира недостатке постојећих појединачних машина за појединачне технологије. Машина поседује кинематичку структуру за рад у поларно-цилиндричним координатама, за коју су развијени ефикасни управљачки алгоритми, као и одговарајући постпроцесори за управљачке програме. Реконфигурабилност структуре механизма заменом завршних уређаја за три различите технологије омогућава широку област примене мултифункционалне машине у обради глодањем, ласерској обради (ласерским сечењем и гравирањем) и изради прототипова додавањем материјала (3Д штампом).

Симулација лета је мултидисциплинарна област који се ослања на неколико истраживачких дисциплина које имају тенденцију да се истражују одвојено и паралелно једне са другима. У раду **M23_2** је дат један опсежан преглед који се тиче класификације, терминологије, стандардизације и верификације тренажних уређаја за симулацију лета од стране регулаторних тела, као и анализу главних праваца истраживања у области развоја наведених уређаја. Тренажни уређаја за симулацију лета имају есенцијални значај са аспекта безбедне, временски ефикасне и економски исплативе обуке пилота, имају примену у инжењерском развоју летелица, укључујући и истраживања у домену људских фактора, и представљају еколошку алтернативу обуци у авионима. У раду је дата анализа предности употребе, као и изазова који се тичу развоја и примене ових уређаја.

5. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

5.1. Награде

др Јелена Видаковић је добитник следећих награда:

- Посебно признање корак у будућност на 64. Међународном сајму технике и техничких достигнућа у Београду 2022. године за *Мултифункционалну машину за брзу израду прототипова - MULTIPRODESK-MILL* (као члан пројектно-развојног тима).
- Годишња награда Лола института за изузетне резултате у научноистраживачком раду у 2021. години;

5.2. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

др Јелена Видаковић је била рецензент неколико научних радова у часописима са SCI листе:

- *Applied Sciences*, M23, од 2022., ISSN: 2076-3417;
- *Biometrics*, M21, од 2023., ISSN: 2313-7673;
- *Machines*, M22, од 2023., ISSN: 2075-1702;
- *Sensors*, M22, од 2022., ISSN: 1424-8220;
- *Sustainability*, M22, од 2022., ISSN: 2071-1050;
- *Safety*, M22, од 2021., ISSN: 2313-576X;
- *International Journal of Mechanical Sciences*, M21, од 2019., ISSN: 0020-7403.

др Јелена Видаковић је била рецензент на следећим научним скуповима:

- 7th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IeETAN 2020;
- 29th IEEE International Symposium on Industrial Electronics 17-19 June 2020 ISIE20, Delft, The Netherlands.

др Јелена Видаковић је током 2021. године била ангажована као уредник часописа *Journal of Robotics and Mechanical Engineering*, ISSN: 2770-4122.

6. РАЗВОЈ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊЕ И ФОРМИРАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА

6.1. Допринос развоју науке у земљи

Кандидат др Јелена Видаковић у досадашњем научноистраживачком раду учествовала је и у образовању и формирању научних кадрова и то као:

Члан комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Николе Живковића, маг.инж.маш., именована од стране Наставно Научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду на седници одржаној 07.12.2023. одлука бр. 1708/3 од 07. 12. 2023. године.

Члан комисије за писање извештаја за стицање звања истраживач-сарадник кандидата Николе Живковића, маг.инж.маш., именована од стране Научног већа Лола Института.

Члан комисије за писање извештаја за стицање звања истраживач-приправник кандидата Огњена Томића, маг. инж. инф. тех., Андрије Девића, маг. инж. маш., Јулије Малетић, маг. инж. маш., Љубомира Нешовановића, маг. инж. маш., Александра Дубоњца, маг. инж. маш., Александра Степановића, дипл. инж. маш., именована од стране Научног већа Лола Института.

Кандидат др Јелена Видаковић је од 2019. године члан Научног већа Лола института у Београду где је запослена са пуним радним временом, а исте године је именована за заменика председнице НВ Лола института. Од новембра 2022. је именована за председницу НВ Лола института. Кроз активности научног већа је ангажована у

формирању научних стратегија и политика института, формирању кадрова, организацији научног рада у институту, писању предлога пројеката итд.

У оквиру својих радних задатака, кандидат активно обавља истраживања и објављује научне радове са докторандима у оквиру Сектора за управљање роботима, машинама алаткама и за роботске апликације Лола института у коме је запослена.

Кандидат активно учествује у спровођењу стручне праксе за студенте Машинског факултета у Лола институту према уговорима о научно-техничкој сарадњи. Учествује и у организацији и спровођењу блок наставе за ученике Средње електротехничке школе „Стари град“ из Београда, средње електротехничке школе „Михајло Пупин“ из Новог Сада и Земунске гимназије у складу са уговорима о пословно техничкој сарадњи потписаним са поменутим школама.

Кандидат је обављао задатке руководиоца радних пакета пројеката који је финансирао Фонд за иновациону делатност Републике Србије:

- *“Доказ концепта: „Мултифункционална десктоп машина за брзу израду прототипова – МУЛТИПРОДЕСК“.*
- *“Трансфер технологије: „Мултифункционална десктоп машина за брзу израду прототипова – МУЛТИПРОДЕСК“.*

Такође, кандидат је обављао задатке руководиоца активности *Toolkit content developemnt and acreditation* за CU2 (*Collaborative Robotics & Human-Machine Interaction for Enhanced Human Safety and Security in Predictive Maintenance*) у оквиру међународног Erasmus+ пројекта *„Predictive Maintenance via Deep Tech Solutions for Environmental and Social Impacts in Manufacturing PreVENT“.*

6.2. Учесће на националним пројектима

др Јелена Видаковић је активно учествовала на три национална пројекта финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, као и Фонда за иновациону делатност Републике Србије:

ТР35203 “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”, пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја у циклусу 2011.-2019. (продужено до 2020.)

РоС 5893 “Доказ концепта: „Мултифункционална десктоп машина за брзу израду прототипова – МУЛТИПРОДЕСК“, пројекат финансираног од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије, 2020-2022.

ТТ 1129 “Трансфер технологије: „Мултифункционална десктоп машина за брзу израду прототипова – МУЛТИПРОДЕСК“, пројекат финансираног од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије, 2022-2023.

6.3. Учесће на међународним пројектима

Ангажовање Јелене Видаковић у међународној сарадњи огледа се кроз директно учешће на међународном пројекту на којима су партнери научноистраживачке институције из земаља региона и Европе, у оквиру којих се спроводе пројектни задаци и успоставља размена знања и искустава између партнера:

- **PreVenT Project** „Predictive Maintenance via Deep Tech Solutions for Environmental and Social Impacts in Manufacturing PreVenT“, (Erasmus+ пројекат 2023-2025), ID пројекта KA220-VET-96A27053.

6.4. Чланства у удружењима

др Јелена Видаковић је члан:

- СДМ-а (Српско друштво за механику);
- Републички одбор Синдиката науке.

7. ПРИМЕЊЕНОСТ У ПРАКСИ КАНДИДАТОВИХ ТЕХНОЛОШКИХ ПРОЈЕКТА, ПАТЕНАТА, ИНОВАЦИОНИХ И ДРУГИХ РЕЗУЛТАТА

др Јелена Видаковић је у оквиру својих истраживања и ангажовања значајну пажњу посветила решавању реалних проблема, као и примени решења и резултата својих истраживања у пракси, односно, у реалним инжењерским случајевима.

Своја истраживања у домену управљачких система индустријских робота и машина алатки, кандидат др Јелена Видаковић је валоризовала кроз реализацију техничког решења M85_1 и патента M92_1.

Техничко решење M84_1 је реализовано као примена доступних теоријских и емпиријских знања за ефикасан прорачун релевантних електроенергетских величина у систему аутоматског управљања једне црпне станице, и имплементирано као софтверско решење, што је и корисник техничког решења потврдио својим мишљењем. Наведено техничко решење је примењиво на сличне системе управљања хидроелектричних инсталација са пумпним/црпним акумулацијама.

Као један од резултата пројеката *Доказ концепта* и *Трансфер Технологије Мултифункционална десктоп машина за брзу израду прототипова – МУЛТИПРОДЕСК* финансираних од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије је оснивање у *spin-off* компаније Лола Института, *Лола Обрадни Системи д.о.о. Београд*, где је кандидат ангажован од 2023. године и где обавља функцију директора.

8. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

8.1. Утицајност кандидатових научних радова

др Јелена Видаковић је у протеклом периоду остварила значајне резултате у више научних области посвећених проблемима моделовања и симулације роботских система, развоју управљачких система роботских система и машина алатки, као и у области развоја, управљања и примене уређаја за тренажу пилота савремених борбених авиона. Истраживања у којима је кандидат учествовао су актуелна и оригинална и имају широку практичну и теоријску примену.

Поред значајне цитираности радова где је кандидаткиња или аутор или коаутор, многи презентирани радови на домаћим и међународним конференцијама, као и у домаћим и међународним часописима су реализовани захваљујући резултатима истраживања или директним експерименталним радом. Као један од важних показатеља утицајности радова Јелене Видаковић је и позитивна цитираност њених радова, која је наведена у наредном поглављу (8.2)

8.2. Позитивна цитираност

Библиографија цитираних радова кандидата др Јелене Видаковић из базе података Web of Science за период 2010–2024, према извештају из Универзитетске библиотеке Светозар Марковић, Универзитет у Београду, на дан 22.03.2024 (укупан број цитата је 93, h-индекс у бази Web of Science износи 5, у бази Scopus 7 на дан 22.03.2024):

Živković, N., Vidaković, J., Mitrović, S., Lazarević, M. (2022). Implementation of dual quaternion-based robot forward kinematics algorithm in ROS. In *Proceedings of the 11th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO)* (pp. 70-73). ISBN 978-1-6654-6828-2. Budva, Montenegro, June 7-10, 2022. DOI: 10.1109/MECO55406.2022.9797160.

Record 1 of 1

Title: Dual-Quaternion-Based SLERP MPC Local Controller for Safe Self-Driving of Robotic Wheelchairs
Author(s): Wang, DF (Wang, Daifeng); Cao, WJ (Cao, Wenjing); Takanishi, A (Takanishi, Atsuo)
Source: ROBOTICS Volume: 12 Issue: 6 Article Number: 153
DOI: 10.3390/robotics12060153 Published: DEC 2023

Vidakovic, J., Lazarevic, M., Kvirgic, V., Maksimovic Vasovic, I., Rakic, A. (2021) Flight Simulation Training Devices: Application, Classification, and Research, *International Journal of Aeronautical and Space Sciences*, 22(4), pp. 874-885. DOI: 10.1007/s42405-021-00358-y. IF 2021: 1.233 (27/34).

Record 1 of 4

Title: Performance Improvement of Human Centrifuge Systems through Multi-Objective Configurational Design Optimisation
Author(s): Winter, A (Winter, Asher); Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius); Mohamed, S (Mohamed, Shady)
Source: AEROSPACE Volume: 10 Issue: 12 Article Number: 1013 DOI: 10.3390/aerospace10121013
Published: DEC 2023

Record 2 of 4

Title: Simulation of aircraft multi-axis acceleration in a four-axis Human Centrifuge System
Author(s): Winter, A (Winter, Asher); Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius)
Source: AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 140 Article Number: 108486
DOI :10.1016/j.ast.2023.108486 Early Access Date: JUL 2023 Published: SEP 2023

Record 3 of 4

Title: A Push-Pull Train for Safety of Autonomous Vehicle Software
Author(s): Wadekar, SA (Wadekar, Suhrud A.)
Book Group Author(s): IEEE
Source: 2023 15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATION SYSTEMS & NETWORKS, COMSNETS Book Series: International Conference on Communication Systems and Networks
DOI: 10.1109/COMSNETS56262.2023.10041324 Published: 2023

Record 4 of 4

Title: Prioritizing flight simulators of the brazilian air force by the analytic hierarchy process and hypothesis tests
Author(s): de Assis, SR (de Assis, Sergio Ricardo); Gaviao, LO (Gaviao, Luiz Octavio); Kostin, S (Kostin, Sergio); Lima, GBA (Alves Lima, Gilson Brito)
Source: BRAZILIAN JOURNAL OF OPERATIONS & PRODUCTION MANAGEMENT Volume: 19 Issue: 4
Article Number: e20221366

DOI: 10.14488/BJOPM.1366.2022 Published: 2022

Vidaković, J., Bačević, N., Stepanić, P., Krošnjar, A. (2020). Flight simulation training devices for fighter aircraft: a survey. In Proceedings of the 9th International Scientific Conference on Defensive Technologies OTEH 2020. (pp. 117-122). ISBN 978-86-81123-83-6. Belgrade, Serbia, October 8-9, 2020.

Record 1 of 1

Title: <i>Ab Initio</i> Flight Training: A Systematic Literature Review

Author(s): Marques, E (Marques, Elvira); Carim, G (Carim Junior, Guido); Campbell, C (Campbell, Chris); Lohmann, G (Lohmann, Gui)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF AEROSPACE PSYCHOLOGY Volume: 33 Issue: 2 Pages: 99-119

DOI: 10.1080/24721840.2022.2162405 Early Access Date: JAN 2023 Published: APR 3 2023

Kvrgic, V., Vidakovic, J. (2020) Efficient method for robot forward dynamics computation, *Mechanism and Machine Theory*, 145, pp. 103680. DOI: 10.1016/j.mechmachtheory.2019.103680. IF 2020: 3.866 (29/133)

Record 1 of 6

Title: An Overview of Energies Problems in Robotic Systems

Author(s): Vásárhelyi, J (Vasarhelyi, Jozsef); Salih, OM (Salih, Omar M.); Rostum, HM (Rostum, Hussam Mahmod); Benotsname, R (Benotsname, Rabab)

Source: ENERGIES Volume: 16 Issue: 24 Article Number: 8060

DOI: 10.3390/en16248060 Published: DEC 2023

Record 2 of 6

Title: Modeling the dynamic behavior of manipulator joint based on giant magnetostrictive material

Author(s): Gong, C (Gong, Cheng); Kou, Y (Kou, Yong); Jin, K (Jin, Ke)

Source: REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS Volume: 94 Issue: 6 Article Number: 065016

DOI: 10.1063/5.0139544 Published: JUN 1 2023

Record 3 of 6

Title: On the dynamics of multi-closed-chain robotic mechanisms

Author(s): Zahedi, A (Zahedi, A.); Shafei, AM (Shafei, A. M.); Shamsi, M (Shamsi, M.)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF NON-LINEAR MECHANICS Volume: 147 Article Number: 104241

DOI: 10.1016/j.ijnonlinmec.2022.104241 Early Access Date: OCT 2022 Published: DEC 2022

Record 4 of 6

Title: Dynamic response and chaotic behavior of a controllable flexible robot

Author(s): Ban, CX (Ban, Caixia); Cai, GW (Cai, Ganwei); Wei, W (Wei, Wei); Peng, SX (Peng, Sixu)

Source: NONLINEAR DYNAMICS Volume: 109 Issue: 2 Pages: 547-562

DOI: 10.1007/s11071-022-07405-7 Early Access Date: MAY 2022 Published: JUL 2022

Record 5 of 6

Title: A New Approach to Compensator Design Based on Multi-Loop Technique and Scalable Forward Model Complexity

Author(s): Osypiuk, R (Osypiuk, Rafal)

Source: ELECTRONICS Volume: 10 Issue: 24 Article Number: 3049

DOI: 10.3390/electronics10243049 Published: DEC 2021

Record 6 of 6

Title: Dynamic Modeling and Motion Control of a Cable-Driven Robotic Exoskeleton With Pneumatic Artificial Muscle Actuators

Author(s): Chen, CT (Chen, Chun-Ta); Lien, WY (Lien, Wei-Yuan); Chen, CT (Chen, Chun-Ting); Twu, MJ (Twu, Ming-Jeng); Wu, YC (Wu, Yu-Cheng)

Source: IEEE ACCESS Volume: 8 Pages: 149796-149807

DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3016726 Published: 2020

Vidaković, J., Kvrđić, V., Lazarević, M. (2018). Control System Design for a Centrifuge Motion Simulator Based on a Dynamic Model. *Strojniški Vestnik - Journal of Mechanical Engineering*, 64(7-8), pp. 465-474. DOI: 10.5545/sv-jme.2018.5272. IF 2018: 1.139 (94/129).

Record 1 of 4

Title: Performance Improvement of Human Centrifuge Systems through Multi-Objective Configurational Design Optimisation

Author(s): Winter, A (Winter, Asher); Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius); Mohamed, S (Mohamed, Shady)

Source: AEROSPACE Volume: 10 Issue: 12 Article Number: 1013

DOI: 10.3390/aerospace10121013 Published: DEC 2023

Record 2 of 4

Title: Simulation of aircraft multi-axis acceleration in a four-axis Human Centrifuge System

Author(s): Winter, A (Winter, Asher); Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius)

Source: AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 140 Article Number: 108486

DOI: 10.1016/j.ast.2023.108486 Early Access Date: JUL 2023 Published: SEP 2023

Record 3 of 4

Title: Motion and dynamic analyses of a human centrifuge system with an efficient design configuration

Author(s): Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius); Watson, M (Watson, Matthew); Nahavandi, S (Nahavandi, Saeid)

Source: AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 117 Article Number: 106972

DOI:10.1016/j.ast.2021.106972 Early Access Date: JUL 2021 Published: OCT 2021

Record 4 of 4

Title: Design and Performance Analysis of Airbag-Soft-Manipulator According to Characteristic Parameters

Author(s): Liu, P (Liu, Peng); Liu, YH (Liu, Yonghong); Wang, K (Wang, Ke); Wei, XX (Wei, Xiaoxuan); Xin, C (Xin, Chao); Wu, XL (Wu, Xinlei)

Source: STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING Volume: 66 Issue: 1

Pages: 38-50

DOI: 10.5545/sv-jme.2019.6228 Published: 2020

Mitrović, S., Dimić, Z., Vidaković, J., Lutovac, M., Kvrđić, V. (2015). System for simulation and supervision of robotic cells. In *Proceedings of the 12th International Scientific Conference MMA 2015, Flexible technologies* (pp. 51-54). ISBN 978-86-7892-722-5, Novi Sad, Serbia, September 25-26, 2015.

Record 1 of 1

Title: Reconfigurable Multi-robot Virtual Environment

Author(s): Lutovac, MM (Lutovac, Maja M.); Dimic, Z (Dimic, Zoran); Mitrovic, S (Mitrovic, Stefan); Stepanovic, A (Stepanovic, Aleksandar)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2015 23RD TELECOMMUNICATIONS FORUM TELFOR (TELFOR) Pages: 954-957

Published: 2015

Pavlović, G., Stepanović, A., Vidaković, J., Savković, M., Zdravković, N. (2015). Design optimization of the box section of the single-girder bridge crane by generalized reduced gradient algorithm. *IMK – 14*, 21(3), pp. EN79-EN86. ISSN 0354-6829.

Record 1 of 2

Title: A New Technique for Calculating Kinetic and Thermodynamic Barriers for Nucleation Rates and Interfacial Energy of CaCO₃ Prenucleation Nanoclusters at High Temperature Using TGA Models and In Situ Crystallization

Author(s): Sabbarwal, S (Sabbarwal, Shivesh); Srivastava, P (Srivastava, Prachi); Verma, VK (Verma, Vivek Kumar); Kumar, M (Kumar, Manoj)

Source: CRYSTAL RESEARCH AND TECHNOLOGY Volume: 58 Issue: 6

DOI:10.1002/crat.202300004 Early Access Date: MAY 2023 Published: JUN 2023

Record 2 of 2

Title: I-beam girders dimensioning with numerical modelling of local stresses in wheel-supporting flanges

Author(s): Gaska, D (Gaska, D.); Haniszewski, T (Haniszewski, T.); Margielewicz, J (Margielewicz, J.)

Source: MECHANIKA Volume: 23 Issue: 3 Pages: 347-352

Vidaković, J., Lazarević, M., Kvrđić, V., Dančuo, Z., Ferenc, G. (2014). Advanced Quaternion Forward Kinematics Algorithm Including Overview of Different Methods for Robot Kinematics. *FME Transactions*, 42(3), pp. 189-199. DOI: 10.5937/fmet1403189V.

Record 1 of 5

Title: SOLUTION OF AN INVERSE KINEMATICS PROBLEM USING DUAL QUATERNIONS

Author(s): Chen, L (Chen, Lei); Zielinska, T (Zielinska, Teresa); Wang, JK (Wang, Jikun); Ge, WM (Ge, Weimin)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE Volume: 30 Issue: 2 Pages: 351-361

DOI: 10.34768/amcs-2020-0027 Published: JUN 2020

Record 2 of 5

Title: Recurrent Neural Networks for Hierarchically Mapping Human-Robot Poses

Author(s): Al-Qurashi, Z (Al-Qurashi, Zainab); Ziebart, BD (Ziebart, Brian D.)

Book Group Author(s): IEEE COMP SOC

Source: 2020 FOURTH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTIC COMPUTING (IRC 2020) Pages: 63-70

DOI: 10.1109/IRC.2020.00016 Published: 2020

Record 3 of 5

Title: Gait rehabilitation monitor

Author(s): Leite, P (Leite, P.); Postolache, O (Postolache, O.); Pereira, JMD (Dias Pereira, J. M.); Postolache, G (Postolache, G.)

Book Group Author(s): IOP

Source: JOINT IMEKO TC1-TC7-TC13-TC18 SYMPOSIUM Book Series: Journal of Physics

Conference Series Volume: 1379 Article Number: 012071

DOI: 10.1088/1742-6598/1379/1/012071 Published: 2019

Record 4 of 5

Title: Kinematics Modeling and Analysis of Manipulator Using the Dual Quaternion

Author(s): Ge, WM (Ge, Weimin); Chen, L (Chen, Lei); Wang, XF (Wang, Xiaofeng); Xing, EH (Xing, Enhong); Zielinska, T (Zielinska, Teresa)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2019 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MECHATRONICS AND AUTOMATION (ICMA)

Pages: 750-755

DOI: 10.1109/icma.2019.8816603 Published: 2019

Record 5 of 5

Title: A new method of applying differential kinematics through dual quaternions

Author(s): de Oliveira, AS (de Oliveira, Andre Schneider); De Pieri, ER (De Pieri, Edson Roberto); Moreno, UF (Moreno, Ubirajara Franco)

Source: ROBOTICA Volume: 35 Issue: 4 Pages: 907-921

DOI: 10.1017/S0263574715000880 Published: APR 2017

Kvrđić, V., Vidaković, J., Lutovac, M., Ferenc, G., Cvijanović, V. (2014). A control algorithm for a centrifuge motion simulator. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 30(4), pp. 399- 412. DOI: 10.1016/j.rcim.2014.01.002. IF 2014: 2.305 (11/44).

Record 1 of 14

Title: Performance Improvement of Human Centrifuge Systems through Multi-Objective Configurational Design Optimisation

Author(s): Winter, A (Winter, Asher); Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius); Mohamed, S (Mohamed, Shady)

Source: AEROSPACE Volume: 10 Issue: 12 Article Number: 1013

DOI:10.3390/aerospace10121013 Published: DEC 2023

Record 2 of 14

Title: Simulation of aircraft multi-axis acceleration in a four-axis Human Centrifuge System

Author(s): Winter, A (Winter, Asher); Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius)

Source: AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 140 Article Number: 108486
DOI:10.1016/j.ast.2023.108486 Early Access Date: JUL 2023 Published: SEP 2023

Record 3 of 14

Title: Motion and dynamic analyses of a human centrifuge system with an efficient design configuration
Author(s): Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius); Watson, M (Watson, Matthew); Nahavandi, S (Nahavandi, Saeid)
Source: AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 117 Article Number: 106972
DOI:10.1016/j.ast.2021.106972 Early Access Date: JUL 2021 Published: OCT 2021

Record 4 of 14

Title: An Efficient Design Solution for a Low-Cost High-G Centrifuge System
Author(s): Mohajer, N (Mohajer, Navid); Najdovski, Z (Najdovski, Zoran); Nahavandi, S (Nahavandi, Saeid)
Source: IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS Volume: 26 Issue: 1 Pages: 134-145
DOI: 10.1109/TMECH.2020.3005217 Published: FEB 2021

Record 5 of 14

Title: Optimal motion cueing algorithm for accelerating phase of manned spacecraft in human centrifuge
Author(s): Mahmoodi, A (Mahmoodi, Ali); Kazemi, I (Kazemi, Isooda)
Source: CHINESE JOURNAL OF AERONAUTICS Volume: 33 Issue: 7 Pages: 1991-2001
DOI:10.1016/j.cja.2020.02.004 Published: JUL 2020

Record 6 of 14

Title: Ground Simulation Tests in Two-Dimensional Dynamic Acceleration Environment
Author(s): Zhang, YB (Zhang, Yanbing); Ma, TH (Ma, Tieshua); Zhang, HY (Zhang, Hongyan); Wu, YY (Wu, Yaoyan); Wu, ZB (Wu, Zhibo); Yu, JZ (Yu, Junzhi)
Source: APPLIED SCIENCES-BASEL Volume: 10 Issue: 3 Article Number: 910
DOI :10.3390/app10030910 Published: FEB 2020

Record 7 of 14

Title: A centrifuge-based flight simulator: Optimization of a baseline acceleration profile based on the motion sickness incidence
Author(s): Lewkowicz, R (Lewkowicz, Rafal)
Source: ACTA ASTRONAUTICA Volume: 164 Pages: 23-33
DOI: 10.1016/j.actaastro.2019.07.007 Published: NOV 2019

Record 8 of 14

Title: Design and Development of a Low-Cost High-G Centrifuge System (Cyclone)
Author(s): Mohajer, N (Mohajer, Navid); Najdovski, Z (Najdovski, Zoran); Nahavandi, S (Nahavandi, Saeid)
Book Group Author(s): IEEE
Source: 2019 IEEE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTROL, MECHATRONICS AND AUTOMATION (ICCMA 2019) Pages: 305-309
DOI: 10.1109/iccma46720.2019.8988601 Published: 2019

Record 9 of 14

Title: AN INVERSE KINEMATIC MODEL OF THE HUMAN TRAINING CENTRIFUGE MOTION SIMULATOR
Author(s): Lewkowicz, R (Lewkowicz, Rafal); Kowaleczko, G (Kowaleczko, Grzegorz)
Source: JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS Volume: 57 Issue: 1 Pages: 99-113
DOI: 10.15632/jtam-pl.57.1.99 Published: JAN 2019

Record 10 of 14

Title: Equivalence relationship between a three-axis centrifugal test load and flight load
Author(s): Liu, GG (Liu, Gege); Zhang, YH (Zhang, Yahong); Zhang, XN (Zhang, Xinong)
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING
Volume: 7 Issue: 1-2 Article Number: 1850011
DOI: 10.1142/S2047684118500112 Published: JUN 2018

Record 11 of 14

Title: Software System for Remote Robot Control and Monitoring based on Android Operating System and Wireless Communication

Author(s): Banduka, MML (Banduka, Maja M. Lutovac)
Book Group Author(s): IEEE
Source: 2017 25TH TELECOMMUNICATION FORUM (TELFOR) Pages: 669-676 Published: 2017

Record 12 of 14

Title: System Safety of Human Centrifuge and Solving Angular Velocity of Main Arm with Artificial Neural Network

Author(s): Cengiz, Y (Cengiz, Yakup); Sagiroglu, S (Sagiroglu, Seref)

Edited by: Bela G; Piroška H

Source: 2017 5TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON DIGITAL FORENSIC AND SECURITY (ISDFS) Published: 2017

Record 13 of 14

Title: Robotics First-A Mobile Environment for Robotics Education

Author(s): Banduka, ML (Banduka, Maja Lutovac)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION Volume: 32 Issue: 2 Pages: 818-829 Part: A Published: 2016

Record 14 of 14

Title: Dynamics and control of a spatial disorientation trainer

Author(s): Kvirgić, VM (Kvirgić, Vladimir M.); Visnjic, ZM (Visnjic, Zoran M.); Cvijanovic, VB (Cvijanovic, Vojkan B.); Divnic, DS (Divnic, Danijel S.); Mitrovic, SM (Mitrovic, Stefan M.)

Source: ROBOTICS AND COMPUTER-INTEGRATED MANUFACTURING Volume: 35 Pages: 104-125
DOI: 10.1016/j.rcim.2015.03.003 Published: OCT 2015

Kvirgić, V., Dimić, Z., Cvijanović, V., Vidaković, J., Kablar, N. (2014). A control algorithm for improving the accuracy of five-axis machine tools. *International Journal of Production Research*, 52(10), pp. 2983-2998. DOI: 10.1080/00207543.2013.858194. IF 2014: 1.477 (15/40).

Record 1 of 12

Title: Post-processing technology of the five-axis additive-subtractive composite manufacturing machine tool

Author(s): Qiao, P (Qiao, Peng); Tang, QC (Tang, Qingchun); Hu, T (Hu, Tian); Zhang, H (Zhang, Han)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY Volume: 131 Issue: 1 Pages: 409-424

DOI: 10.1007/s00170-024-13095-9 Early Access Date: FEB 2024 Published: MAR 2024

Record 2 of 12

Title: Prediction of the degeneration of radial error motion of a motorized spindle considering the load

Author(s): Luo, W (Luo, Wei); Lu, B (Lu, Bo); Chen, F (Chen, Fei); Bai, FR (Bai, Fengrui)

Source: JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING Volume: 45 Issue: 4 Article Number: 222

DOI: 10.1007/s40430-023-04110-3 Published: APR 2023

Record 3 of 12

Title: Preliminary Assessment of Asymmetric Triangular Riblet Microstructures for Drag Deduction and Fouling Resistance: Numerical Modeling, Fabrication, and Performance Evaluation

Author(s): Hamilton, BW (Hamilton, Benjamin W.); Tutunea-Fatan, RO (Tutunea-Fatan, Remus O.); Bordatchev, EV (Bordatchev, Evgueni V.)

Source: MICROMACHINES Volume: 13 Issue: 12 Article Number: 2208

DOI: 10.3390/mi13122208 Published: DEC 2022

Record 4 of 12

Title: Equivalent geometric errors of rotary axes and novel algorithm for geometric errors compensation in a nonorthogonal five-axis machine tool

Author(s): Kvirgić, VM (Kvirgić, Vladimir M.); Ribic, AI (Ribic, Aleksandar, I); Dimic, Z (Dimic, Zoran); Zivanovic, ST (Zivanovic, Sasa T.); Dodevska, ZA (Dodevska, Zorica A.)

Source: CIRP JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 37 Pages: 477-488

DOI: 10.1016/j.cirpj.2022.03.001 Early Access Date: MAR 2022 Published: MAY 2022

Record 5 of 12

Title: Positioning Accuracy Determination of the Servo Axes for Grinding Wavy-Tilt-Dam Seals Using a Four-Axis Grinder

Author(s): Feng, G (Feng, Guang); Ma, XB (Ma, Xiaobao)

Source: MICROMACHINES Volume: 12 Issue: 4 Article Number: 388

DOI: 10.3390/mi12040388 Published: APR 2021

Record 6 of 12

Title: Design and Kinematic Analysis of a Novel Machine Tool With Four Rotational Axes and One Translational Axis

Author(s): Gao, S (Gao, Song); Chen, JH (Chen, Jihong); Liu, SS (Liu, Shusheng); Yuan, XK (Yuan, Xiukun); Hu, PC (Hu, Pengcheng); Yang, JZ (Yang, Jianzhong)

Source: JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME Volume: 141 Issue: 11 Article Number: 111009

DOI: 10.1115/1.4044711 Published: NOV 2019

Record 7 of 12

Title: A radius compensation method of barrel tool based on macro variables in five-axis flank machining of sculptured surfaces

Author(s): Xu, RF (Xu, Rufeng); Li, X (Li, Xun); Zheng, GM (Zheng, Guangming); Cheng, X (Cheng, Xiang); Tian, YB (Tian, Yebing)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH Volume: 58 Issue: 8 Pages: 2335-2351

DOI: 10.1080/00207543.2019.1627437 Early Access Date: JUN 2019 Published: APR 17 2020

Record 8 of 12

Title: Configuration design and accuracy analysis of special grinding machine for thin-walled small concave surfaces

Author(s): Wang, TZ (Wang, Tingzhang); Wu, CY (Wu, Chunya); Liu, HN (Liu, Henan); Chen, MJ (Chen, Mingjun); Cheng, J (Cheng, Jian); Fang, Z (Fang, Zhen); Yu, B (Yu, Bo)

Source: PRECISION ENGINEERING-JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETIES FOR PRECISION ENGINEERING AND NANOTECHNOLOGY Volume: 56 Pages: 293-302

DOI: 10.1016/j.precisioneng.2018.12.009 Published: MAR 2019

Record 9 of 12

Title: Building of Internet of Things Model for Cyber-Physical Manufacturing Metrology Model (CPM³)

Author(s): Majstorovic, V (Majstorovic, Vidosav); Zivkovic, S (Zivkovic, Srdjan); Djurdjanovic, D (Djurdjanovic, Dragan); Sabbagh, R (Sabbagh, Ramin); Kvirgic, V (Kvirgic, Vladimir); Gligorijevic, N (Gligorijevic, Nemanja)

Edited by: Butala P; Govekar E; Vrabic R

Source: 52ND CIRP CONFERENCE ON MANUFACTURING SYSTEMS (CMS) Book Series: Procedia CIRP Volume: 81 Pages: 862-867

DOI: 10.1016/j.procir.2019.03.215 Published: 2019

Record 10 of 12

Title: Online adaptive measurement and adjustment for flexible part during high precision drilling process

Author(s): Zhang, YL (Zhang, Yilian); Bi, QZ (Bi, Qingzhen); Yu, L (Yu, Long); Wang, YH (Wang, Yuhan)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY Volume: 89 Issue: 9-12 Pages: 3579-3599

DOI: 10.1007/s00170-016-9274-0 Published: APR 2017

Record 11 of 12

Title: Sensitivity analysis of machining accuracy of multi-axis machine tool based on POE screw theory and Morris method

Author(s): Cheng, Q (Cheng, Qiang); Feng, QN (Feng, Qianan); Liu, ZF (Liu, Zhifeng); Gu, PH (Gu, Peihua); Zhang, GJ (Zhang, Guojun)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY Volume: 84 Issue: 9-12 Pages: 2301-2318

DOI: 10.1007/s00170-015-7791-x Published: JUN 2016

Record 12 of 12

Title: Machining accuracy retainability prediction of machine tool based on least square support vector machine

Author(s): Cheng, Q (Cheng, Qiang); Qi, BB (Qi, Baoao); Sun, BW (Sun, Bingwei); Yan, GB (Yan, Guobin)
Edited by: Fang Y; Xin Y

Source: PROCEEDINGS OF THE 2016 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINERY, MATERIALS AND INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATIONS Book Series: ACSR-Advances in Computer Science Research Volume: 71 Pages: 817-823 Published: 2016

Lutovac, M., Kvrđić, V., Ferenc, G., Dimić, Z., Vidaković, J. (2013). 3D Simulator for Human Centrifuge Motion Testing and Verification. In *Proceedings of the Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO 2013* (pp. 160-163). ISBN 978-9940-9436-1-5. Budva, Montenegro, June 15-20. 2013.
Record 1 of 4

Title: An Efficient Design Solution for a Low-Cost High-G Centrifuge System

Author(s): Mohajer, N (Mohajer, Navid); Najdovski, Z (Najdovski, Zoran); Nahavandi, S (Nahavandi, Saeid)

Source: IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS Volume: 26 Issue: 1 Pages: 134-145

DOI: 10.1109/TMECH.2020.3005217 Published: FEB 2021

Record 2 of 4

Title: Equivalence relationship between a three-axis centrifugal test load and flight load

Author(s): Liu, GG (Liu, Gege); Zhang, YH (Zhang, Yahong); Zhang, XN (Zhang, Xinong)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING

Volume: 7 Issue: 1-2 Article Number: 1850011

DOI: 10.1142/S2047684118500112 Published: JUN 2018

Record 3 of 4

Title: Flight to Mars: Envelope Simulation in a Ground Based High-performance Human Centrifuge

Author(s): Dancuo, ZZ (Dancuo, Zorana Z.); Rasuo, BP (Rasuo, Bosko P.); Bengin, AC (Bengin, Aleksandar C.); Zeljkovic, VI (Zeljkovic, Vladimir I.)

Source: FME TRANSACTIONS Volume: 46 Issue: 1 Pages: 1-9

DOI: 10.5937/fmet1801001D Published: 2018

Record 4 of 4

Title: Robotics First-A Mobile Environment for Robotics Education

Author(s): Banduka, ML (Banduka, Maja Lutovac)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION Volume: 32 Issue: 2 Pages: 816-829 Part: A Published: 2016

Vidaković, J., Lazarević, M., Kvrđić, V., Dančuo, Z., Lutovac, M. (2013). Comparison of numerical simulation models for open loop flight simulations in human centrifuge. *PAMM*, 13(1), pp. 485-486. ISSN 1617-7061. DOI: 10.1002/pamm.201310235.

Record 1 of 4

Title: Performance Improvement of Human Centrifuge Systems through Multi-Objective Configurational Design Optimisation

Author(s): Winter, A (Winter, Asher); Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius); Mohamed, S (Mohamed, Shady)

Source: AEROSPACE Volume: 10 Issue: 12 Article Number: 1013

DOI: 10.3390/aerospace10121013 Published: DEC 2023

Record 2 of 4

Title: Simulation of aircraft multi-axis acceleration in a four-axis Human Centrifuge System

Author(s): Winter, A (Winter, Asher); Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius)

Source: AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 140 Article Number: 108486

DOI: 10.1016/j.ast.2023.108486 Early Access Date: JUL 2023 Published: SEP 2023

Record 3 of 4

Title: AN INVERSE KINEMATIC MODEL OF THE HUMAN TRAINING CENTRIFUGE MOTION SIMULATOR

Author(s): Lewkowicz, R (Lewkowicz, Rafal); Kowaleczko, G (Kowaleczko, Grzegorz)

Source: JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS Volume: 57 Issue: 1 Pages: 99-113

DOI: 10.15632/jtam-pl.57.1.99 Published: JAN 2019

Record 4 of 4

Title: System Safety of Human Centrifuge and Solving Angular Velocity of Main Arm with Artificial Neural Network

Author(s): Cengiz, Y (Cengiz, Yakup); Sagiroglu, S (Sagiroglu, Seref)

Edited by: Bela G; Piroška H

Source: 2017 5TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON DIGITAL FORENSIC AND SECURITY (ISDFS)

Published: 2017

Dančuo, Z., Rašuo, B., Vidaković, J., Kvirgić, V., Bučan, M. (2013). On Mechanics of a High-G Human Centrifuge. PAMM, 13(1), pp. 39-40. ISSN 1617-7061. DOI: 10.1002/pamm.201310015.

Record 1 of 3

Title: The Future of Autonomous Vehicles

Author(s): Pisarov, J (Pisarov, Jelena); Mester, G (Mester, Gyula)

Source: FME TRANSACTIONS Volume: 49 Issue: 1 Pages: 29-35

DOI: 10.5937/fme2101029P Published: 2021

Record 2 of 3

Title: A centrifuge-based flight simulator: Optimization of a baseline acceleration profile based on the motion sickness incidence

Author(s): Lewkowicz, R (Lewkowicz, Rafal)

Source: ACTA ASTRONAUTICA Volume: 164 Pages: 23-33 DOI: 10.1016/j.actastro.2019.07.007

Published: NOV 2019

Record 3 of 3

Title: AN INVERSE KINEMATIC MODEL OF THE HUMAN TRAINING CENTRIFUGE MOTION SIMULATOR

Author(s): Lewkowicz, R (Lewkowicz, Rafal); Kowaleczko, G (Kowaleczko, Grzegorz)

Source: JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS Volume: 57 Issue: 1 Pages: 99-113

DOI: 10.15632/jtam-pl.57.1.99 Published: JAN 2019

Dančuo, Z., Rašuo, B., Kvirgić, V., Vidaković, J., Džinić, N. (2013). Kinematska analiza uređaja za prostornu dezorijentaciju pilota. Tehnika - Mašinstvo, 68(2), pp. 252-258. ISSN 0040-2176.

Record 1 of 2

Title: Kinematic issues of a spatial disorientation simulator

Author(s): Lewkowicz, R (Lewkowicz, Rafal); Kowaleczko, G (Kowaleczko, Grzegorz)

Source: MECHANISM AND MACHINE THEORY Volume: 138 Pages: 169-181

DOI: 10.1016/j.mechmachtheory.2019.04.003 Published: AUG 2019

Record 2 of 2

Title: Dynamics and control of a spatial disorientation trainer

Author(s): Kvirgić, VM (Kvirgić, Vladimir M.); Visnjic, ZM (Visnjic, Zoran M.); Cvijanovic, VB (Cvijanovic, Vojkan B.); Divnic, DS (Divnic, Danijel S.); Mitrovic, SM (Mitrovic, Stefan M.)

Source: ROBOTICS AND COMPUTER-INTEGRATED MANUFACTURING Volume: 35 Pages: 104-125

DOI: 10.1016/j.rcim.2015.03.003 Published: OCT 2015

Ferenc, G., Dimić, Z., Lutovac, M., Vidaković, J., Kvirgić, V. (2013). Open Architecture Platforms for the Control of Robotic Systems and a Proposed Reference Architecture Model. Transactions of FAMENA, 37(1), pp. 89-100. ISSN 1333-1124. UDC 004.45:004.896. IF 2013: 0.233 (239/251).

Record 1 of 7

Title: Designing an Interactively Cognitive Humancoid Field-Phenotyping Robot for In-Field Rice Tiller Counting

Author(s): Huang, YX (Huang, Yixiang); Xia, PC (Xia, Pengcheng); Gong, L (Gong, Liang); Chen, BH (Chen, Binhao); Li, YM (Li, Yanming); Liu, CL (Liu, Chengliang)

Source: AGRICULTURE-BASEL Volume: 12 Issue: 11 Article Number: 1966

DOI:10.3390/agriculture12111966 Published: NOV 2022

Record 2 of 7

Title: What Is an Open IoT Platform? Insights from a Systematic Mapping Study

Author(s): Vogel, B (Vogel, Bahtijar); Dong, YJ (Dong, Yuji); Emruli, B (Emruli, Blerim); Davidsson, P (Davidsson, Paul); Spalazzese, R (Spalazzese, Romina)
Source: FUTURE INTERNET Volume: 12 Issue: 4 Article Number: 73
DOI: 10.3390/fi12040073 Published: APR 2020

Record 3 of 7

Title: Retrofitting of the IRB6-S2 robotic manipulator using Computer Numerical Control-based controllers
Author(s): Alvares, AJ (Alvares, Alberto J.); Toquica, JS (Toquica, Juan S.); Lima, EJ (Lima, Eduardo J., II); Bomfim, MHS (Bomfim, Marcelo H. S.)
Source: JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING
Volume: 40 Issue: 3 Article Number: 149
DOI: 10.1007/s40430-018-1073-0 Published: MAR 2018

Record 4 of 7

Title: Robotics First-A Mobile Environment for Robotics Education
Author(s): Banduka, ML (Banduka, Maja Lutovac)
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION Volume: 32 Issue: 2 Pages:818-829
Part: A Published: 2016

Record 5 of 7

Title: ROBOTIC APPLICATION IN NEUROSURGERY USING INTELLIGENT VISUAL AND HAPTIC INTERACTION
Author(s): Jerbic, B (Jerbic, B.); Nikolic, G (Nikolic, G.); Chudy, D (Chudy, D.); Svaco, M (Svaco, M.); Sekoranja, B (Sekoranja, B.)
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF SIMULATION MODELLING Volume: 14 Issue: 1 Pages: 71-84
DOI: 10.2507/IJSIMM14(1)7.290 Published: MAR 2015

Record 6 of 7

Title: Reconfigurable Multi-robot Virtual Environment
Author(s): Lutovac, MM (Lutovac, Maja M.); Dimic, Z (Dimic, Zoran); Mitrovic, S (Mitrovic, Stefan); Stepanovic, A (Stepanovic, Aleksandar)
Book Group Author(s): IEEE
Source: 2015 23RD TELECOMMUNICATIONS FORUM TELFOR (TELFOR) Pages: 954-957
Published: 2015

Record 7 of 7

Title: Remote Monitoring and Control of Industrial Robot based on Android Device and Wi-Fi Communication
Author(s): Banduka, MML (Banduka, Maja M. Lutovac)
Source: AUTOMATIKA Volume: 56 Issue: 3 Pages: 281-291
DOI: 10.7305/automatika.2015.10.1057 Published: 2015

Lutovac, M., Ferenc, G., Kvirgić, V., Vidaković, J., Dimić, Z. (2012). Robot Programming System Based on L-IRL Programming Language. *Acta Technica Corviniensis – Bulletin Of Engineering*, 5(2), pp. 27-30. ISSN 2067-3809

Record 1 of 5

Title: Flight to Mars: Envelope Simulation in a Ground Based High-performance Human Centrifuge
Author(s): Dancuo, ZZ (Dancuo, Zorana Z.); Rasuo, BP (Rasuo, Bosko P.); Bengin, AC (Bengin, Aleksandar C.); Zeljkovic, VI (Zeljkovic, Vladimir I.)
Source: FME TRANSACTIONS Volume: 46 Issue: 1 Pages: 1-9
DOI: 10.5937/fmet1801001D Published: 2018

Record 2 of 5

Title: Software System for Remote Robot Control and Monitoring based on Android Operating System and Wireless Communication
Author(s): Banduka, MML (Banduka, Maja M. Lutovac)
Book Group Author(s): IEEE
Source: 2017 25TH TELECOMMUNICATION FORUM (TELFOR) Pages: 669-676 Published: 2017

Record 3 of 5

Title: Robotics First-A Mobile Environment for Robotics Education
Author(s): Banduka, ML (Banduka, Maja Lutovac)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION Volume: 32 Issue: 2 Pages: 818-829 Part: A Published: 2016

Record 4 of 5

Title: Reconfigurable Multi-robot Virtual Environment

Author(s): Lutovac, MM (Lutovac, Maja M.); Dimic, Z (Dimic, Zoran); Mitrovic, S (Mitrovic, Stefan); Stepanovic, A (Stepanovic, Aleksandar)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2015 23RD TELECOMMUNICATIONS FORUM TELFOR (TELFOR) Pages: 954-957

Published: 2015

Record 5 of 5

Title: AUTOMATED TESTING OF L-IRL ROBOT PROGRAMMING LANGUAGE PARSER

Author(s): Lutovac, MM (Lutovac, Maja M.); Bojic, D (Bojic, Dragan); Kvrjic, V (Kvrjic, Vladimir)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2013 21ST TELECOMMUNICATIONS FORUM (TELFOR) Pages: 825-+ Published: 2013

Vidaković, J., Ferenc, G., Lutovac, M., Kvrjic, V. (2012). Development and Implementation of an Algorithm for Calculating Angular Velocity of Main Arm of Human Centrifuge. In Proceedings of the 15th International Power Electronics and Motion Control Conference and Exposition- EPE/PEMC 2012 (pp. DS2a-17 (1-6)). IEEE. ISBN 978-1-4673-1971-3. Novi Sad, Serbia, September 4-6, 2012. DOI: 10.1109/EPEPEMC.2012.6397268.

Record 1 of 8

Title: Performance Improvement of Human Centrifuge Systems through Multi-Objective Configurational Design Optimisation

Author(s): Winter, A (Winter, Asher); Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius); Mohamed, S (Mohamed, Shady)

Source: AEROSPACE Volume: 10 Issue: 12 Article Number: 1013

DOI: 10.3390/aerospace10121013 Published: DEC 2023

Record 2 of 8

Title: Simulation of aircraft multi-axis acceleration in a four-axis Human Centrifuge System

Author(s): Winter, A (Winter, Asher); Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius)

Source: AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 140 Article Number: 108486

DOI: 10.1016/j.ast.2023.108486 Early Access Date: JUL 2023 Published: SEP 2023

Record 3 of 8

Title: Motion and dynamic analyses of a human centrifuge system with an efficient design configuration

Author(s): Mohajer, N (Mohajer, Navid); Nahavandi, D (Nahavandi, Darius); Watson, M (Watson, Matthew); Nahavandi, S (Nahavandi, Saeid)

Source: AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 117 Article Number: 106972

DOI: 10.1016/j.ast.2021.106972 Early Access Date: JUL 2021 Published: OCT 2021

Record 4 of 8

Title: Design and Development of a Low-Cost High-G Centrifuge System (Cyclone)

Author(s): Mohajer, N (Mohajer, Navid); Najdovski, Z (Najdovski, Zoran); Nahavandi, S (Nahavandi, Saeid)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2019 IEEE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTROL, MECHATRONICS AND AUTOMATION (ICCMA 2019) Pages: 305-309

DOI: 10.1109/iccma46720.2019.8988601 Published: 2019

Record 5 of 8

Title: AN INVERSE KINEMATIC MODEL OF THE HUMAN TRAINING CENTRIFUGE MOTION SIMULATOR

Author(s): Lewkowicz, R (Lewkowicz, Rafal); Kowaleczko, G (Kowaleczko, Grzegorz)

Source: JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS Volume: 57 Issue: 1 Pages: 99-113

DOI: 10.15632/jtam-pl.57.1.99 Published: JAN 2019

Record 6 of 8

Title: Equivalence relationship between a three-axis centrifugal test load and flight load

Author(s): Liu, GG (Liu, Gege); Zhang, YH (Zhang, Yahong); Zhang, XN (Zhang, Xinong)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING
Volume: 7 Issue: 1-2 Article Number: 1850011
DOI: 10.1142/S2047684118500112 Published: JUN 2018

Record 7 of 8

Title: System Safety of Human Centrifuge and Solving Angular Velocity of Main Arm with Artificial Neural Network

Author(s): Cengiz, Y (Cengiz, Yakup); Sagiroglu, S (Sagiroglu, Seref)

Edited by: Bela G; Piroška H

Source: 2017 5TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON DIGITAL FORENSIC AND SECURITY (ISDFS)
Published: 2017

Record 8 of 8

Title: Design of Data Acquisition and Transmission System Based on MEMS Sensors

Author(s): Qiao, ZT (Qiao, Zhongtao); Gao, FQ (Gao, Fengqi); Li, QC (Li, Qichang); Wang, GL (Wang, Guanglong)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2013 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION AND AUTOMATION (ICIA)
Pages: 921-926 Published: 2013

Ferenc, G., Lutovac, M., Vidaković, J., Dimić, Z., Kvrđić, V. (2012). Real-Time Robot Control Logic Using Modular FSM. In Proceedings of the 4th International Conference Management of Technology - Step to Sustainable Production MOTSP 2012 (pp. 259-265). ISSN 1848-5022, Zadar, Croatia, June 14-16. 2012.

Record 1 of 2

Title: REMOTE CONTROL OF INDUSTRIAL ROBOT LOLA 50 USING WIRELESS COMMUNICATION AND ANDROID DEVICE

Author(s): Lutovac, MM (Lutovac, Maja M.); Protic, J (Protic, Jelica); Kvrđić, V (Kvrđić, Vladimir)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2013 21ST TELECOMMUNICATIONS FORUM (TELFOR) Pages: 885-+ Published: 2013

Record 2 of 2

Title: Remote Monitoring and Control of Industrial Robot based on Android Device and Wi-Fi Communication

Author(s): Banduka, MML (Banduka, Maja M. Lutovac)

Source: AUTOMATIKA Volume: 56 Issue: 3 Pages: 281-291

DOI :10.7305/automatika.2015.10.1057 Published: 2015

Dančuo, Z., Rašuo, B., Zeljković, V., Vidaković, J., Kvrđić, V. (2012). Accelerations in a High-Performance Human Centrifuge. In Proceedings of the 29th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics 2012 (pp. 182-185). ISBN 978-86-7083-762-1, Belgrade, Serbia, September 26-29. 2012.

Record 1 of 1

Title: Flight to Mars: Envelope Simulation in a Ground Based High-performance Human Centrifuge

Author(s): Dancuo, ZZ (Dancuo, Zorana Z.); Rasuo, BP (Rasuo, Bosko P.); Bengin, AC (Bengin, Aleksandar C.); Zeljkovic, VI (Zeljkovic, Vladimir I.)

Source: FME TRANSACTIONS Volume: 46 Issue: 1 Pages: 1-9

DOI: 10.5937/fmet1801001D Published: 2018

Dančuo, Z., Vidaković, J., Ferenc, G., Lutovac, M., Kvrđić, V. (2012). Modeling a Human Centrifuge as Three-DoF Robot Manipulator. In Proceedings of the Mediterranean Conference on Embedded Computing MECO 2012 (pp. 149-152). IEEE, ISBN 978-9940-9436-0-8, Bar, Montenegro, June 14-16. 2012.

Record 1 of 5

Title: An Efficient Design Solution for a Low-Cost High-G Centrifuge System

Author(s): Mohajer, N (Mohajer, Navid); Najdovski, Z (Najdovski, Zoran); Nahavandi, S (Nahavandi, Saeid)

Source: IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS Volume: 26 Issue: 1 Pages: 134-145

DOI: 10.1109/TMECH.2020.3005217 Published: FEB 2021

Record 2 of 5

Title: A critical review of modelling methods for flexible and rigid link manipulators

Author(s): Lee, TS (Lee, T. S.); Alandoli, EA (Alandoli, Esmail Ai)

Source: JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING
Volume: 42 Issue: 10 Article Number: 508
DOI: 10.1007/s40430-020-02602-0 Published: SEP 11 2020

Record 3 of 5

Title: AN INVERSE KINEMATIC MODEL OF THE HUMAN TRAINING CENTRIFUGE MOTION SIMULATOR

Author(s): Lewkowicz, R (Lewkowicz, Rafal); Kowaleczko, G (Kowaleczko, Grzegorz)

Source: JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS Volume: 57 Issue: 1 Pages: 99-113

DOI: 10.15632/jtam-pl.57.1.99 Published: JAN 2019

Record 4 of 5

Title: Equivalence relationship between a three-axis centrifugal test load and flight load

Author(s): Liu, GG (Liu, Gege); Zhang, YH (Zhang, Yahong); Zhang, XN (Zhang, Xinong)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING

Volume: 7 Issue: 1-2 Article Number: 1850011

DOI: 10.1142/S2047684118500112 Published: JUN 2018

Record 5 of 5

Title: Flight to Mars: Envelope Simulation in a Ground Based High-performance Human Centrifuge

Author(s): Dancuo, ZZ (Dancuo, Zorana Z.); Rasuo, BP (Rasuo, Bosko P.); Bengin, AC (Bengin, Aleksandar C.); Zeljkovic, VI (Zeljkovic, Vladimir I.)

Source: FME TRANSACTIONS Volume: 46 Issue: 1 Pages: 1-9 DOI: 10.5937/fmet1801001D

Published: 2018

Ferenc, G., Dimić, Z., Lutovac, M., Vidaković, J., Kvrđić, V. (2012). Distributed Robot Control System Implemented on the Client and Server PCs Based on the CORBA Protocol. In Proceedings of the Mediterranean Conference on Embedded Computing-MECO 2012 (pp. 158- 161). IEEE, ISBN 978-9940-9436-0-8, Bar, Montenegro, June 14-16. 2012.

Record 1 of 1

Title: Quanta - A platform for rapid control and monitoring of heterogeneous robots

Author(s): Reddy, CHSS (Reddy, S. Sankhar C. H.); Agrawal, A (Agrawal, Anita); Anupama, KR (Anupama, K. R.)

Source: DIGITAL COMMUNICATIONS AND NETWORKS Volume: 6 Issue: 4 Pages: 452-462

DOI: 10.1016/j.dcan.2020.01.001 Published: NOV 2020

Lutovac, M., Ferenc, G., Vidaković, J., Dimić, Z., Kvrđić, V. (2012). Usage of XML and P Code for Robot Motion Control. In Proceedings of the Mediterranean Conference on Embedded Computing-MECO 2012 (pp. 162-165). IEEE, ISBN 978-9940-9436-0-8, Bar, Montenegro, June 14- 16. 2012.

Record 1 of 1

Title: A tour-guide robot: Moving towards interaction with humans

Author(s): Vásquez, BPEA (Alvarado Vasquez, Biel Ptero E.); Matia, F (Matia, Fernando)

Source: ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE Volume: 88 Article Number: 103356

DOI: 10.1016/j.engappai.2019.103356 Published: FEB 2020

8.3. Углед и утицајност публикација у којима су објављени кандидатови радови

У периоду од избора у звање научни сарадник, др Јелена Видаковић је као аутор или коаутор објавила 32 научна и стручна рада (одељак 2.2) и то: 1 рад у врхунском међународном часопису, 1 рад у истакнутом међународном часопису, 2 рада у међународном часопису, 17 саопштења са међународних скупова штампаних у целини, 7 саопштења са међународних скупова штампаних у изводу, 1 истакнуту монографију националног значаја, 1 рад у врхунском часопису националног значаја, 1 рад у истакнутом националном часопису, 1 саопштење са скупа националног значаја штампаног у целини. Коаутор је 2 техничка решења (категорије М84 и М85), и 1 регистрованог патента на националном нивоу. Добитник је једне награде на изложби (категорија М104).

Часописи где су објављени радови кандидата су часописи са следећим ИФ фактором: рад под бр. M21_1 ИФ=3.866 (2020); рад под бр. M22_1 ИФ= 3.324 (2020); рад под бр. M23_1 ИФ=0.9 (2022); рад под бр. M23_2 ИФ=1.233 (2021).

До избора у звање НАУЧНИ САРАДНИК др Јелена видаковић је публиковала 36 научних и стручних радова и то: 2 рада у врхунском међународном часопису, 2 рада у међународном часопису, 1 рад у националном часопису међународног значаја, 18 саопштења са међународних скупова штампаних у целини, 1 саопштење са међународних скупа штампаног у изводу, 1 монографије националног значаја, 1 рада у врхунском часопису националног значаја, 2 рада у истакнутим националним часописима, 4 рада у националним часописима, 4 саопштења са скупова националних значаја штампаних у целини. Коаутор је 1 техничког решења из категорије M84.

8.4. Степен самосталности у научноистраживачком раду и ефективни број радова

Просечан број аутора по раду за укупно анализирану библиографију износи 4.32 и то:

➤ M20	аутор 4 и коаутор 5 радова	просек аутора 4.44
➤ M30	аутор 11 и коаутор 32 рада	просек аутора 4.33
➤ M40	аутор 1 и коаутор 1 рада	просек аутора 3.5
➤ M50	аутор 2 и коаутор 7 радова	просек аутора 4.77
➤ M60	аутор 2 и коаутор 3 рада	просек аутора 4.0
➤ M80	коаутор 3 рада	просек аутора 3.33
➤ M90	коаутор 1 рада	просек аутора 5.0

9. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ

На основу детаљне анализе остварених и вредновања постигнутих резултата у областима:

- Кинематичко и динамичко моделовање серијских роботских манипулатора;
- Развој управљачких система за системе крутих тела (серијских роботских манипулатора, машина алатки, и манипулатора у оквиру система за тренажу пилота савремених борбених авиона);
- Развој система за програмирање, симулацију, и удаљено праћење робота уз примену технологије проширене реалности;
- Развој и примена уређаја за тренажу пилота савремених борбених авиона;

у досадашњем научноистраживачком раду др Јелене Видаковић, Комисија сматра да кандидат испуњава све потребне квантитативне и квалитативне услове предвиђене Законом о науци и истраживањима и Правилником о стицању истраживачких и научних звања за избор у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**, (прилог 4 за техничко-технолошке и биотехничке науке).

Минимални квантитативни захтеви за стицање појединачних научних звања према *Провизику о стицању истраживачких и научних звања*, Прилог 4 су:

За техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов- Од првог избора у претходно звање до избора у звање виши научни сарадник	потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:			
		Неопходно XX=	Остварено за звање	
Виши научни сарадник	Укупно:		50.0	68.64
	Обавезни (1)	$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100 \geq$	40.0	63.14
	Обавезни (2)	$M21+M22+M23+ M81-85, M90-96, M101-103, M108 \geq$	22.0	35.14
	Обавезни (2a)	$M21+M22+M23 \geq$	11.0	18.14
	Обавезни (2b)	$M81-85, M90-96, M101-103, M108 \geq$	5.0	17

***Напомена:** за избор у звање виши научни сарадник у групацији „Обавезни (2)“ кандидат мора да оствари најмање 11 поена у категоријама $M21+M22+M23$ и најмање 5 поена у категоријама $M 81-85+M 90-96+M 101-103+108$.

На основу изложеног и детаљне анализе, ценећи при томе остварене резултате досадашње научноистраживачког рада кандидата, Комисија закључује да кандидат др Јелена Видаковић испуњава све потребне квантитативне и квалитативне услове за избор у научно звање **виши научни сарадник**, предвиђене Законом о науци и истраживањима, Правилника о стицању истраживачких и научних звања, Правилника о поступку за избор у истраживачка и научна звања на Универзитету у Београду – Машинском факултету, Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача и Статута Универзитета у Београду.

Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да овај Извештај прихвати и упути предлог Министарству науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије ради избора др **Јелене Видаковић**, дипл. инж. маш., научног сарадника у научно звање **виши научни сарадник**.

У Београду, 01.04.2024. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

др Михаило Лазаревић, редовни професор,
Универзитет у Београду - Машински факултет
(ужа научна област: Механика)



др Александар Обрадовић, редовни професор,
Универзитет у Београду - Машински факултет
(ужа научна област: Механика)



др Зоран Димић, виши научни сарадник,
Лола институт Београд
(ужа научна област: Производно машинство)

