

МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ			
Примљено	15. 03. 2021		
Орг. јед.	Број	Прилог	Времаност
	612-176		2021

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ

НАУЧНО-СТРУЧНОМ ВЕЋУ ЗА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ

СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ

Одлуком Научно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу, од 22.02.2021.године, бр. 8/20-01-001/21-015, именовани смо за чланове Комисије за писање извештаја за избор једног ванредног или редовног професора за ужу научну област Производни системи и технологије на Машинском факултету у Нишу. Правна служба Машинског факултета у Нишу је конкурсни материјал доставила проф. др Саши Ранђеловићу, редовном професору Машинског факултета Универзитета у Нишу. Чланови комисије су се након тога сагласили о току, форми и начину писања Извештаја.

На основу увида у конкурсни материјал и сазнања које чланови Комисије имају о пријављеном кандидату, подносимо Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Нишу, Научно-стручном већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу и Сенату Универзитета у Нишу следећи

ИЗВЕШТАЈ

На расписани конкурс објављен у „Пословима“, број 911 од 09.12.2020. године, пријавио се само један кандидат, др Владислав Благојевић, дипломирани машински инжењер, ванредни професор са пуним радним временом Машинског факултета Универзитета у Нишу.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

1.1 Лични подаци

Др Владислав Благојевић рођен је 18.08.1973. године у Нишу, Србија. Стално место пребивалишта кандидата је такође у Нишу. Ожењен је и има две кћери.

1.2 Подаци о досадашњем образовању

Владислав Благојевић је основну школу „Радоје Домановић“, тадашњу „Маршал Тито“, завршио са одличним успехом. Поред општег образовања које је стекао у школи, интересовање за техничким наукама и музиком донели су му на крају основног школовања диплому „Николе Тесле“, за техничко образовање, и диплому „Стеван Мокрањац“, за музичко образовање. Средње образовање наставио је године 1988/89 у природно-математичкој гимназији „9. Мај“ у Нишу, и исту завршио 1992. године са одличним успехом и Вуковом дипломом. У току школовања више пута је учествовао на општинским и регионалним такмичењима из математике, физике и програмирања, и на регионалном такмичењу из математике освојио је треће место.

Машински факултет у Нишу, уписао је 1992. године, смер производног машинства и све испите положио у прописаном року до 1998. године са просечном оценом 9,37. Дипломирао је са оценом 10 у области опто-електричних сензора, на тему „Оптичко-електрични претварачи“. Током студирања био је стипендиста Министарства просвете Републике Србије.

Последипломске студије на Катедри за производно машинство, Машинског факултета у Нишу, уписао је 1998. године и положио све испите, прописане статутом факултета, у

предвиђеном року са просечном оценом 10. Магистрирао је 12.11.2004. године одбранивши магистарску тезу под називом: **“Синхронизација рада пнеуматских извршних органа у технолошким процесима”**.

Докторирао је 21.09.2010. године на Факултету техничких наука у Новом Саду, одбранивши докторску дисертацију под називом: **“ Прилог развоју енергетски ефикасног управљања пнеуматским извршним органима”**.

Добитник је захвалнице за допринос у развоју Машинског факултета у Нишу, поводом 50 година рада факултета.

1.3 Професионална каријера

Од новембра 1998. године, као стипендиста Министарства за науку и технологију Републике Србије, ради као истраживач на пројекту који финансира Министарство, од априла 1999. године као асистент-приправник на Катедри за производно машинство. Од априла 2005. године ради као асистент, од августа 2011. године као доцент и од јуна 2016. године (одлука НСВ бр. 8/20-01-004/16-007 од 30.05.2016) као ванредни професор на Катедри за производно информационе технологије и менаџмент, Машинског факултета у Нишу.

Од 1999. године до избора у звање доцента 2011. године, Кандидат је био ангажован у настави на Машинском факултету у Нишу, на предметима:

- образовног профила Производно машинство, касније студијског профила Информационо производне технологије и менаџмент и то: Аутоматизација производње, Технологија машиноградње, Инжењерска метрологија, Пнеуматске и хидрауличне компоненте, Технике дигиталног управљања, Технологија монтаже и паковања, Производни системи, Производна средства, Дигитални системи управљања, Компоненте технолошких система.
- студијског профила Транспорт и логистика: Аутоматизационе технике, Аутоматизација транспортних система, Аутоматизација машина, Паковање и палетизација.

Од 2011. године, као доцент и касније од 2016. године као ванредни професор ангажован је на предметима:

- Основних академских студија **“Машинско инжењерство”**:
 1. Производни системи,
 2. Аутоматизација производње,
 3. Компоненте технолошких система,
 4. Технологија монтаже,
 5. Паковање и палетизација,
 6. Флексибилни производни системи,
- Мастер академских студија **“Производно-информационе технологије”**:
 1. Рачунарски системи за управљање и надзор у производњи,
- Мастер академских студија **“Инжењерски менаџмент”**:
 1. Технолошко и пословно предвиђање,
 2. Управљање процесима,
 3. Фактори успеха у развоју производа,
- Мастер академских студија **“Управљање и примењено рачунарство”**:
 1. Напредни рачунарски системи управљања,
 2. Сензори, актуатори и ПЛЦ контролери,
- Докторских академских студија:

1. Одабрана поглавља из производно-информационих технологија и индустријског менаџмента,
2. Логичка синтеза дигиталних система,
3. Напредни флексибилни производни системи,
4. Индустријска и флексибилна аутоматизација у производњи.

Члан је Друштва инжењера и техничара Србије (ДИТ) и Управног одбора Секције за аутоматизацију савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС-а), технички секретар и од 2013. године коуредник научног часописа FACTA UNIVERSITATIS series Mechanical Engineering, Универзитета у Нишу. Члан је научног одбора интернационалне конференције Transport & Logistics TIL 2019. Члан је организационог одбора научно стручних скупова ХИПНЕФ, САУМ и Српско Грчког симпозијума „Recent Advances in Mechanics“ и Саветовања производног машинства, одржаног 2011-е године у Нишу. Био је рецензент у више међународних часописа Thermal Science, IEEE Transactions on Industrial Electronics, Journal of Mechanical Science and Technology, и Facta Universitatis различитих серија, као и радова на конференцијама ХИПНЕФ, САУМ, ТИЛ, МАСИНГ, ИРМЕС. Био је предавач у оквиру мастер конверзионог студијског програма „Управљање и примењено рачунарство“ на Машинском факултету у Нишу, који се реализовао у оквиру CONCUR Темпус програма и био је предавач у оквиру програма ПРИСМА центра за обуку Ниш, на курсу Индустријски менаџмент. Био је члан радне групе за израду плана интегритета Машинског факултета у Нишу, студентског вредновања студентског вредновања и више година председник централне пописне комисије Машинског факултета у Нишу (Одлука бр. 612-497-3/2017, 01.11.2017). Био је члан је уређивачког колегијума издавачке јединице Универзитета у Нишу и тренутно је академски координатор за међународне пројекте ЕРАСМУС + (https://www.ni.ac.rs/images/news/stipendije-konkursi/z8_ERASMUS_KONTAKT_OSOSBE_-_SRB.pdf). Члан је Комитета за професионалну етику Универзитета у Нишу (Одлука бр. 1/00-08-003/20-003, 27.10.2020). Од 2014. године члан је Комисије за испитивање и контролисање возила Центра за моторе и моторна возила Машинског факултета у Нишу (Одлука бр. 612-300-1/2014, 05.05.2014). Потпредседник школског одбора основне школе “Радоје Домановић” (Одлука бр. 06-1243/2018-24-19-02, 19.11.2018).

Шеф је Лабораторије за аутоматизацију Машинског факултета Универзитета у Нишу (Одлука бр. 612-187-14/2019, 14.03.2019).

Био је члан три Комисије за оцену подобности кандидата, теме и ментора за израду докторске дисертације:

- Ивана Миленковић: "Квалитет ваздуха под притиском у функцији одрживе производње", Докторска дисертација, Факултет техничких наука, Нови Сад, Ментор: др Драган Шешлија, ред.проф. **(Одлука бр. 012-199/27-2012, 01.11.2012)**
- Драгана Трајковић: "Примена хибридних бонд графова и генетских алгоритама у оптимизацији и управљању техничким системима", Докторска дисертација, Машински факултет Ниш, Ниш, Ментор: др Властимир Николић, ред.проф. **(Одлука бр. 612-686-4/2012, 09.11.2012)**
- Вуле Рељић: "Даљинско управљање дигиталном пнеуматиком у концепту индустрије 4.0", Докторска дисертација, Факултет техничких наука, Нови Сад, Ментор: др Драган Шешлија, ред.проф. **(Одлука бр. 012-199/5-2019, 28.02.2019)**

Био је члан две Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације.

- Станимир Чајетинац: "Прилог развоју модела одлучивања за избор електропнеуматског управљања", Докторска дисертација, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2012, Ментор: др Драган Шешлија, ред.проф. **(Одлука бр. 012-72/48-2009, 27.09.2012)**
- Вуле Рељић: " Даљинско управљање дигиталном пнеуматиком у концепту индустрије 4.0", Докторска дисертација, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2020, Ментор: др Драган

Шешлија, ред.проф. (Одлука бр. 012-199/5-2019, 27.02.2020 и Одлука бр. 612-191-3/2020, 30.03.2020)

Био је члан Комисије за писање извештаја о пријављеним кандидатима за избор једног доцента за ужу научну област „Мехатроника, роботика, аутоматизација и интегрисани системи“, на Факултету техничких наука у Новом Саду (Одлука бр. 612-465-2-2/2020, 24.11.2020).

Био је ментор више од 20 мастер и дипломских радова, а као члан учествовао је у више од 40 Комисија за одбрану мастер и дипломских радова.

Био је резензент више универзитетских уџбеника и помоћних уџбеника.

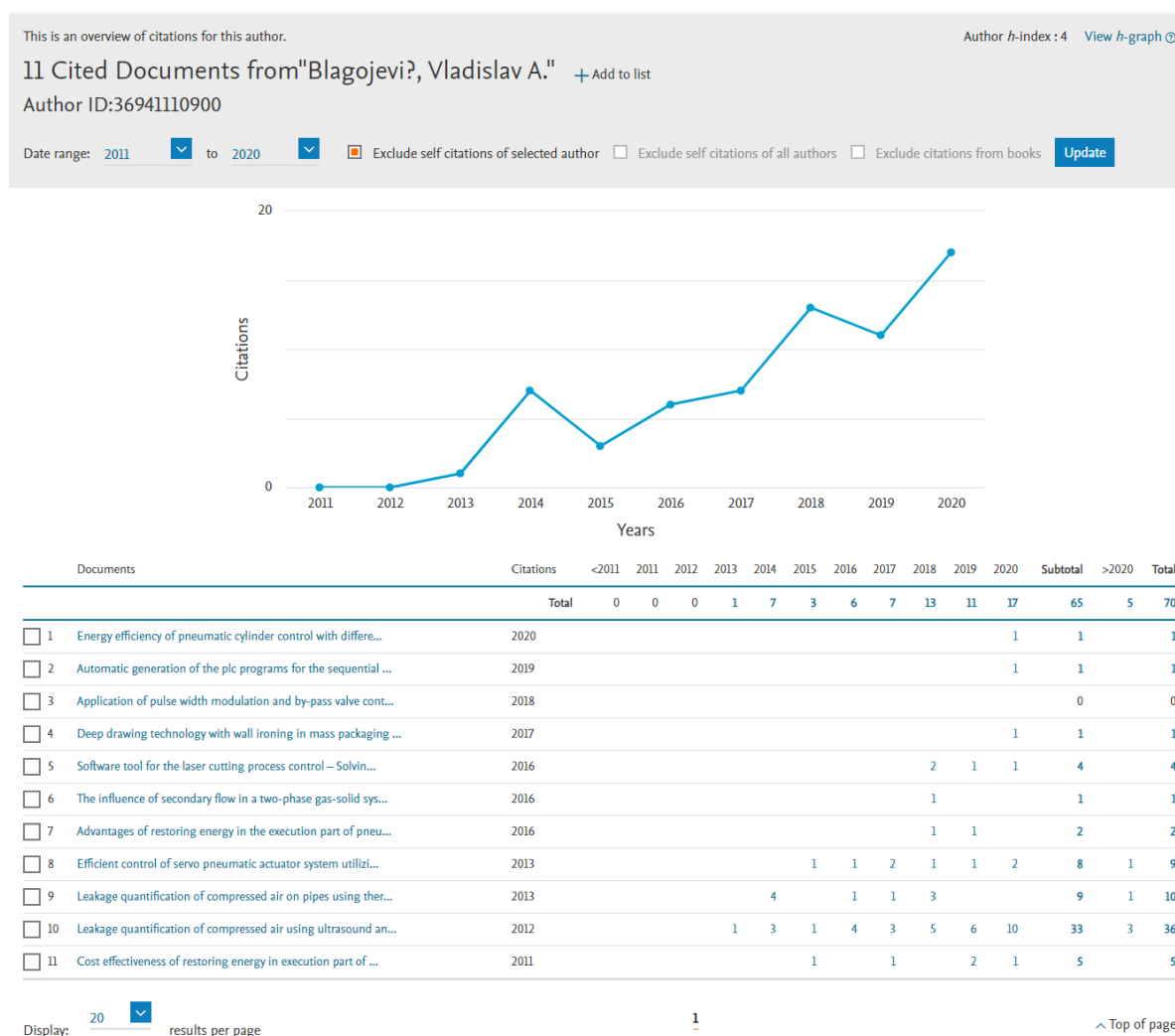
Током рада на факултету објавио је више од сто двадесет радова, као и неколико техничких решења и учествовао на више научно истраживачких пројеката из области технолошког развоја, енергетске ефикасности и Темпус пројеката.

Аутор је једног универзитетског уџбеника и помоћног уџбеника.

Учествовао је на више научних скупова као аутор и коаутор.

У оквиру програма ЕРАСМУС +, почетком новембра 2018. године био је гостујући професор на факултету инжењерства у Хунедоари, Румунија.

Укупан број цитата радова је 71, од тога је 65 хетероцитата, h-индекс: 4, извор SCOPUS.COM, ID:36941110900, слика 1.



Слика 1.

2. ПРЕГЛЕД И МИШЉЕЊЕ О ДОСАДАШЊЕМ НАУЧНОМ И СТРУЧНОМ РАДУ КАНДИДАТА

2.1 Научно-стручни радови

а) Радови објављени у научним часописима међународног значаја са SCI и SCie листе (пре избора у звање доцент)

- 2.1.1. V. Blagojević, D. Šešlija, M. Stojiljković: " Cost effectiveness of restoring energy in execution part of pneumatic system ", Journal of Scientific & Industrial Research, Vol 70., N^o2, February 2011, pp. 170-176. **(M23)**

б) Радови објављени у научним часописима међународног значаја са SCI и SCie листе (после избора у звање доцент)

- 2.1.2. S. Dudić, I. Ignjatović, D. Šešlija, V. Blagojević, M. Stojiljković: „Leakage quantification of compressed air using ultrasound and infrared thermography”, Measurement, Volume 45, Number 7, 2012, pp. 1689-1694, ISSN 0263-2241. **(M22)**
- 2.1.3. S. Dudić, I. Ignjatović, D. Šešlija, V. Blagojević, M. Stojiljković: „Leakage quantification of compressed air on pipes using thermovision”, Thermal Science, Volume 16, Number 2, 2012, pp. s555-s565, ISSN 0354-9836. **(M22)**
- 2.1.4. V. Blagojević, D. Šešlija, M. Stojiljković, S. Dudić: " Efficient control of servo pneumatic actuator system utilizing by-pass valve and digital sliding mode", Sadhana, Indian Academy of Sciences, Vol 38, NO 2, April 2013, pp. 187-197, ISSN: 0256-2499 (Print) 0973-7677 (Online). **(M22)**

в) Радови објављени у научним часописима међународног значаја са SCI и SCie листе (после избора у звање ванредни професор)

- 2.1.5. V. Blagojević, P. Janković: " Advantages Of Restoring Energy In The Execution Part Of Pneumatic System With Semi-Rotary Actuator ", Thermal Science, Volume 20, Number 5, 2016, pp. s1599-s1609, DOI: 10.2298/TSCI16S5599B. **(M23)**
- 2.1.6. S. Milanović, M. Jovanović, B. Nikolić, V. Blagojević: " The Influence Of Secondary Flow In A Two-Phase Gas-Solid System In Straight Channels With A Non-Circular Cross-Section ", Thermal Science, Volume 20, Number 5, 2016, pp. s1419-s1434, DOI: 10.2298/TSCI16S5419M. **(M23)**
- 2.1.7. Dragan Šešlija, Stanimir Čajetinac, Vladislav Blagojević, Jovan Šulc: „Application of pulse width modulation and by-pass valve control for increasing energy efficiency of pneumatic actuator system", Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part I: Journal of Systems and Control Engineering, Vol. 232, No. 10, pp. 1314-1324, <https://doi.org/10.1177/0959651818780858>, 2018. **(M23)**
- 2.1.8. Blagojević Vladislav, Šešlija Dragan, Dudić Slobodan, Randjelović Saša: „Energy Efficiency of Pneumatic Cylinder Control with Different Levels of Compressed Air Pressure and Clamping Cartridge“, Energies 2020, 13(14), 3711. **(M22)**

г) Радови објављени у часописима међународног значаја верификовани посебном одлуком (после избора у ванредни професор)

- 2.1.9. M. Madić, M. Kovačević, M. Radovanović, V. Blagojević: „Software Tool For The Laser Cutting Process Control – Solving Real Industrial Case Studies ", Facta univesitaties series Mechanical Engineering, Vo12., NO 2, Univerity of Niš, 2016, pp. 135-145, ISSN: 0354-2025 (Print), ISSN: 2335-0164 (Online) **(M24)**
- 2.1.10. S. Randjelović, M. Milutinović, V. Blagojević, Deep drawing technology with wall ironing in mass packaging industry, Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering, University of Niš,

2017, vol. 15, no. 1, pp. 107 - 117, issn: 0354-2025, doi: 10.22190/FUME160831005R, 2017. **(M24)**

- 2.1.11. Vladislav Blagojević, Saša Randelović, Vlastimir Nikolić, Slobodan Dudić: „Automatic Generation of the PLC Programs For the Sequential Control of Pneumatic Actuators", Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering, University of Niš, vol. 17, no. 3, pp. 405 - 414, 2019, issn: 0354-2025, <https://doi.org/10.22190/FUME190123033B>, 2019. **(M24)**.

д) Радови објављени у монографијама националног значаја (пре избора у звање доцент)

- 2.1.12. V. Blagojević, M. Stojiljković: "Dynamic Model of the Pneumatic actuator system", Theoretical and Experimental Research of Elasto – Plastic Behaviour of Engineering Structures, University of Niš, Niš, Serbia, 2006, pp. 261-266.

ђ) Радови објављени у часописима националног значаја (пре избора у звање доцент)

- 2.1.13. Б. Ранчић, В. Благојевић: "Анализа сензора угаоног убрзања – The Sensor Analysis of the Angle Acceleration", Научно стручно информативни часопис ДИТ, број 10-11, Зрењанин, 1998, pp. 41-45.
- 2.1.14. Ž. Tasić, M. Stojiljković, D. Stojiljković, V. Blagojević: "Application of multiple-valued logic to detecting irregular states in the electro-pneumatic systems", Facta universitatis series Mechanical Engineering Vol. 1, N^o5, University of Niš, 1998, pp. 573-580.
- 2.1.15. M. Stojiljković, V. Blagojević: "Presentation of a variant solution of the pneumatic system for realizing the ternary state", Facta universitatis series Mechanical Engineering Vo1. 1, N^o6 University of Niš, 1999, pp. 735-742.
- 2.1.16. V. Blagojević, M. Stojiljković: "The expert system for computer-aided investigation of principal pneumatic diagrams of combinatory automates", Facta universitatis series Mechanical Engineering Vo1. 1, N^o8 University of Niš, 2001, pp. 1049-1056.
- 2.1.17. V. Blagojević, Č. Milosavljević: "Application of digital sliding modes to synchronization of the work of two pneumatic cylinders", Facta universitatis series Mechanical Engineering Vo1. 1, N^o9 University of Niš, 2002, pp. 1275-1285.
- 2.1.18. С. Стојиљковић, Д. Митић, М. Стојиљковић, В. Благојевић: "Предност брикетирања биомасе предгревањем сировине (Advantages of the bio-mass briquetting by pre-heating of raw material)", Научно стручни часопис Процесна техника, бр. 2, СМЕИТС, Београд, 2003, pp. 29-32.
- 2.1.19. М. Стојиљковић, Ж. Тасић, В. Благојевић: "Анализа могућности дијагностицирања нерегуларних стања пнеуматских система (Analysis of the options in diagnosing irregular logic states of pneumatic system)", Часопис Техничка дијагностика, Београд, 2003, pp. 13-17.
- 2.1.20. В. Благојевић, Ч. Милосављевић, М. Стојиљковић: "Предност дигиталног управљања позицијом са клизним радним режимом серво пнеуматског цилиндра (Advantages of digital control of position with the sliding work mode of the servo pneumatic cylinder)", Научно стручни часопис Процесна техника – подлистак аутоматизација, бр. 4, СМЕИТС, Београд, 2003, pp. 32-34.
- 2.1.21. М. Стојиљковић, В. Благојевић: "Могућности реинжењеринга управљачких система у аутоматизацији производње (Options of the control systems re-engineering in the production automatization)", Економске теме, Економски факултет у Нишу, Ниш, 2003, pp. 47-55.
- 2.1.22. V. Blagojević, Č. Milosavljević, M. Radovanović, M. Stojiljković: "Improvement of the Work of the Pneumatic Machine for Bending by Using the Digital Sliding Mode", Facta universitatis series Mechanical Engineering Vo1. 1, N^o10, University of Niš, 2003, pp. 1347-1354.

- 2.1.23. M. Стојиљковић, В. Благојевић:"Актуелне технике код аутоматизације производње", Економске теме, Економски факултет у Нишу, Ниш, 2004, пп. 53-61.
- 2.1.24. V. Blagojević, M. Stojiljković:"Pressure Control by the Hydraulic Nonlinear Servovalve", Facta universitatis series Mechanical Engineering Vo3., N⁰1, Univerity of Niš, 2005, pp. 31-39.
- 2.1.25. V. Blagojević, M. Stojiljković:" Mathematical and Simulink Model of the Pneumatic system with Bridging of the Dual Action Cylinder Chambers ", Facta universitatis series Mechanical Engineering Vo5., N⁰1, Univerity of Niš, 2007, pp. 23-31.
- 2.1.26. V. Blagojević, M. Stojiljković: " Increasing energy efficiency of the execution part of pneumatic system by restoring energy ", Facta universitatis series Mechanical Engineering, Vo6., N⁰1, Univerity of Niš, 2008, pp. 37-44.
- 2.1.27. D. Šešlija, M. Stojiljković, Z. Golubović, V. Blagojević, S. Dudić: " Identification of the possibilities for increasing energy efficiency in the compressed air systems ", Facta universitatis series Mechanical Engineering, Vo7., N01, Univerity of Niš, 2009, pp. 37-60.
- 2.1.28. P. Milosavljević, S. Jovanović, D. Jovanović, G. Radoičić, V. Blagojević: " Simulation and experimental stress analysis of the waste compression assembly in utility vehicles for the removal of the communal waste "norba" type with two actuators ", Facta universitatis series Mechanical Engineering, Vo8., N⁰1, Univerity of Niš, 2010, pp. 9-18.
- 2.1.29. V. Blagojević, M. Stojiljković, B. Veselić: " Advantages of Digital Sliding Mode Position control of the Rodless Pneumatic Cylinder ", Facta universitatis Series: Automatic Control and Robotics, Vo9., N⁰1, Univerity of Niš, 2010, pp. 95-102.

е) Радови објављени у часописима националног значаја (после избора у звање доцент)

- 2.1.30. S. Dudić, D. Šešlija, M. Stojiljković, V. Blagojević, I. Ignjatović: „Influence of piston rod clamping unit on increased energy efficiency of compressed air systems”, Facta universitatis series Mechanical Engineering, Vo9., N02, Univerity of Niš, 2011, pp. 161-168. **(M51)**
- 2.1.31. V. Blagojević, M. Stojiljković: „Guide Vane Position Control of the Mini Hydro Power Plant With the Reduction of the Disturbances on the System", Facta universitatis series Mechanical Engineering, Vo11., N01, Univerity of Niš, 2013, pp. 55-64. **(M51)**
- 2.1.32. D. Petković, G. Radenković, V. Blagojević, P. Živković, I. Ćirić: „Application of regression analysis and genetc algorithm to the optimization of nitric acid passivation of 316l stainless steel”, ANNALS of Faculty of Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering, Vol. 12, No. 1, February 2014, pp. 151-154, ISSN: 1584-2665 [print]; ISSN: 1584-2673 [online]. **(M52)**
- 2.1.33. V. Blagojević, P. Janković, S. Randelović: „Application of Digital Sliding Modes to Synchronization of the Work of Several Hydraulic cylinders", Facta universitatis series Automatic Control and Robotics, Vo14., N01, Univerity of Niš, 2015, pp. 67-76. **(M52)**

ж) Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини (пре избора у звање доцент)

- 2.1.34. V. Blagojević, Č. Milosavljević, M. Stojiljković:"Advantages of Digital Position Control With Sliding Mode of the Double Acting Pneumatic Cylinder", Scientific conference with international participation -Manufacturing and Management in 21st century, Ohrid, 2004, pp. 190-195.
- 2.1.35. M. Stojiljković, D. Šešlija, V. Blagojević:"HIPNEF Technologies in the Technological Processes Automation", International Scientific Conference UNITECH'04, Gabrovo, 2004, pp. II-215 - II-220.

- 2.1.36. V. Blagojević, M. Stojiljković: "Mathematical Model of the Pneumatic system with Bridging of the Dual Action Cylinder Chambers", IX Triennial International SAUM Conference on Systems, Automatic Control and Measurements Niš, Serbia, November 22-23., 2007, pp. 75-78.
- 2.1.37. V. Blagojević, M. Stojiljković, B. Veselić: "Advantages of Digital Sliding Mode Position control of the Rodless Pneumatic Cylinder ", X Triennial International SAUM Conference on Systems, Automatic Control and Measurements Niš, Serbia, November 10-12., 2010, pp. 56-59, ISBN 978-86-6125-020-0.
- 2.1.38. M. Rančić, M. Stojiljković, V. Blagojević: "Modelling of Manufacturing Processes Using Coloured Petri Nets ", The Internacional Conference Mechanical Engineering in XXI Century, Niš, Serbia, November 25-26., 2010, pp. 183-186, ISBN 978-86-6055-008-0.

з) Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини (после избора у звање доцент)

- 2.1.39. V. Blagojević, M. Stojiljković, M. Rančić: „DC servo motors control of CNC machines by sliding mode“, 34th International Conference on Production Engineering, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 28-30 September, 2011, pp. 377-380., ISBN 978-86-6055-019-6. **(M33, P54)**
- 2.1.40. V. Blagojević, J. Bogdanović-Jovanović, M. Stojiljković: „Control systems for micro and mini hydropower plants“, 15th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Soko Banja, Serbia, 18-21 October, 2011, pp.918-927., ISBN 978-86-6055-018-9. **(M33, P54)**
- 2.1.41. M. Stojiljković, V. Blagojević: „Energy saving in the pneumatic systems“, I International Conference Process Technology And Environmental Protection 2011 (PTEP 2011), Proceedings, University of Novi Sad, Technical Faculty “Mihajlo Pupin”, Zrenjanin, Serbia, 07 December, 2011, pp.224-230. **(M33, P54)**
- 2.1.42. V. Blagojević, D. Milenković, M. Stojiljković: „Guide Vane Position Control of the Mini Hydro Power Plant", XI International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering and Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 14-16 November, 2012, pp. 140-143 ISBN 978-86-6125-072-9. **(M33, P54)**
- 2.1.43. P. Janković, V. Blagojević: „Estimation Method for Maximum Cutting Speed by Abrasive Water Jet Machining ", XI International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering and Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 14-16 November, 2012, pp. 144-147 ISBN 978-86-6125-072-9. **(M33, P54)**
- 2.1.44. D. Šešlija, S. Čajetinac, V. Blagojević, M. Todorović, V. Jevremović: „PWM Control of Pneumatic Rodless Cylinder with By-pass Valve ", XI International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering and Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 14-16 November, 2012, pp. 330-334 ISBN 978-86-6125-072-9. **(M33, P54)**
- 2.1.45. D. Petković, G. Radenković, V. Blagojević, P. Živković, I. Ćirić: „Application of regression analysis and genetic algorithm to the optimization of nitric acid passivation of 316l stainless steel“, 11th International Conference on Accomplishments in Electrical And Mechanical Engineering And Information Technology, Banja Luka, Republika Srpska, pp. 313-318, 30. maj – 1. jun 2013, ISBN 978-99938-39-46-0. **(M33, P54)**
- 2.1.46. I. Marinković, V. Blagojević, D. Petković: „Mathematical and Simulink Model of the X-Y Table for a CNC Machine, The 2nd International Conference Mechanical Engineering in XXI Century,

- University of Niš Faculty of Mechanical Engineering, Nis, 20-21. June, pp. 99-102, 2013, ISBN 978-86-6055-039-4. **(M33, P54)**
- 2.1.47. V. Blagojević, M. Stojiljković: „ Pulse Width Modulation Hydraulic Cylinder Control”, Proceedings of The 2nd International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, 20-21. June, pp. 103-106, 2013, ISBN 978-86-6055-039-4. **(M33, P54)**
- 2.1.48. P. Janković, M. Radovanović, V. Blagojević: „Process Parameters Effect on Characteristics of Kerf Geometry By Abrasive Water Jet Cutting”, 35th International Conference on Production Engineering, Proceedings, Faculty of Mechanical and Civil Engineering in Kraljevo, Kopaonik, Serbia, 25-28 September, 2013, pp. 129-132., ISBN 978-86-82631-69-9. **(M33, P54)**
- 2.1.49. V. Blagojević, M. Radovanović, P. Janković: „Position Control of X-Y Table For A CNC Machine By Digital Sliding Mode“, 35th International Conference on Production Engineering, Proceedings, Faculty of Mechanical and Civil Engineering in Kraljevo, Kopaonik, Serbia, 25-28 September, 2013, pp. 199-204., ISBN 978-86-82631-69-9. **(M33, P54)**
- 2.1.50. V. Blagojević, M. Stojiljković, Ž. Spasić: „Guide Vane Position Control of the Mini Hydro Power Plant by Digital Sliding Mode With Additional Integral Action“, 16th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Soko Banja, Serbia, 22-25 October, 2013, pp.220-225., ISBN 978-86-6055-043-1. **(M33, P54)**
- 2.1.51. Ž. Spasić, B. Bogdanović, V. Blagojević, J. Bogdanović-Jovanović: „Numerical Investigation of the Influence of Tip Clearance on Reversible Axial Fan Characteristics“, 16th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Soko Banja, Serbia, 22-25 October, 2013, pp.286-292., ISBN 978-86-6055-043-1. **(M33, P54)**
- 2.1.52. S. Ranđelović, V. Blagojević, D. Tanikić, D. Đenadić,: „The Modern Technology Packaging And Opportunities For Active Promotion Of Products ”, THE FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE TRANSPORT AND LOGISTICS, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, 2014, pp. 43-46. **(M33, P54)**
- 2.1.53. V. Blagojević, M. Stojiljković, I. Marinković,: „Grippers In Manipulation Processes”, THE FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE TRANSPORT AND LOGISTICS, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, 2014, pp. 161-164. **(M33, P54)**
- 2.1.54. I. Marinković, V. Blagojević,: „The Application Of RFID Technology In The Tools Supply Of CNC machine”, THE FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE TRANSPORT AND LOGISTICS, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, 2014, pp. 169-172. **(M33, P54)**
- 2.1.55. P. Janković, V. Blagojević: „The Influence of Process Parameters in the Modeling of Abrasive Water Jet Cutting”, XII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering and Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 12-14 November, 2014, pp. 81-84, ISBN 978-86-6125-117-7. **(M33, P54)**
- 2.1.56. M. Madić, M. Radovanović, V. Blagojević, M. Kovačević: „Off-Line Control of CO2 Laser Cutting Process using Software Prototype”, XII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering and Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 12-14 November, 2014, pp. 124-127, ISBN 978-86-6125-117-7. **(M33, P54)**
- 2.1.57. V. Blagojević, P. Janković, S. Ranđelović: „Application of Digital Sliding Modes to Synchronization of the Work of Two Hydraulic cylinders”, XII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings, University of Niš, Faculty of

- Electronic Engineering and Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 12-14 November, 2014, pp. 148-151, ISBN 978-86-6125-117-7. **(M33, P54)**
- 2.1.58. M. Stojilković, V. Blagojević: „Application of Digital Sliding Modes to Control of Semi-Rotary Pneumatic Drives Utilizing Load Torque and By-pass Valve", XII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering and Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 12-14 November, 2014, pp. 152-155, ISBN 978-86-6125-117-7. **(M33, P54)**
- 2.1.59. V. Blagojević, M. Stojilković, S. Milanović: „Cost Effectiveness of Restoring Energy in the Execution Part of Conventional Pneumatic System With Semi Rotary Actuator ", Proceedings of The 3rd International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 17-18 September, 2015, pp.375-378., ISBN 978-86-6055-072-1. **(M33, P54)**
- 2.1.60. Ž. Spasić, D. Milenković, J. Bogdanović-Jovanović, V. Blagojević: „A Comparasion of Performance of Axial Fans at Full and Partial Geometric Similarity", 17th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Soko Banja, Serbia, 20-23 October, 2015, pp.144-149., ISBN 978-86-6055-076-9. **(M33, P54)**
- 2.1.61. M. Jovanović, S. Milanović, V. Blagojević, S. Randelović, J. Manojlović: „Forced Rayleigh-Benard Convection in an Inclined Fluid Layer", 17th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Soko Banja, Serbia, 20-23 October, 2015, pp.265-272., ISBN 978-86-6055-076-9. **(M33, P54)**
- 2.1.62. V. Blagojević, M. Stojilković, M. Jovanović, Ž. Spasić: „Pulse Width Modulation Asymmetric Hydraulic Cylinder Control", 17th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Soko Banja, Serbia, 20-23 October, 2015, pp.717-722., ISBN 978-86-6055-076-9. **(M33, P54)**

и) Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини (после избора у звање ванредни професор)

- 2.1.63. P. Janković, J., Baralić, V. Blagojević: „Modeling as Way to Better Understanding of the Influencing Process Factors - AWJ Machining Case Study ", XIII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering and Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 09-11 November, 2016, pp. 51-54, ISBN 978-86-6125-170-2(FEE). **(M33)**
- 2.1.64. V. Blagojević, P. Janković, S.Randelović: „Application of Digital Sliding Modes to Synchronization of the Work of Two Pneumatic Semi Rotary Drives", XIII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering and Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 09-11 November, 2016, pp. 183-186, ISBN 978-86-6125-170-2(FEE). **(M33)**
- 2.1.65. V. Blagojević, S. Randelović, S. Milanović: „Algorithm Of Prismatic Objects Optimal Arrangement On A Pallet", The Sixth International Conference Transport And Logistics, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 25-26 May, 2017, pp. 97-100, ISBN 978-86-6055-088-2. **(M33)**
- 2.1.66. S. Randelović, D. Movrin, M. Milutinović, S. Mladenović, V. Blagojević: „Conterporary Design And Reconstructive Engineering By FDM Method", The 8th International Scientific Conference IRMES 2017, Proceedings, University of Montenegro, Faculty of Mechanical Engineering, University of East Sarajevo, Production and Management Faculty at Trebinje and Faculty of Mechanical Engineering, Trebinje, Bosnia and Hercegovina, 07-09 September, 2017, pp. 157-160, ISBN 978-9940-527-53-2. **(M33)**

- 2.1.67. V. Blagojević, S. Ranđelović, S. Milanović: „Application of Digital Sliding Modes to Synchronization of the Work of Two Pneumatic Rodless Cylinders", XVII International Scientific Conference on Industrial Systems (IS'17), Proceedings, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department for Industrial Engineering and Management, Novi Sad, Serbia, 04-06 October, 2017, pp. 92-95, ISBN 978-86-7892-978-6. **(M33)**
- 2.1.68. S. Milanović, M. Jovanović, B. Nikolić, V. Blagojević: „Two-Phase Gas-Solid Flow in Horizontal Channels with a Quadratic Cross-Section Considering Secondary Flow", The 18th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Society of Thermal Engineers of Serbia, Sokobanja, Serbia, 17-20 October, 2017, pp. 486-495, ISBN 978-86-6055-098-1. **(M33)**
- 2.1.69. Ž. Spasić, J. Bogdanović-Jovanović, S. Milanović, V. Blagojević, V. Begović: „Numerical Investigation of the Influence of the Shape of the Straight Profile on the Reversible Axial Fan Performance", The 18th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Society of Thermal Engineers of Serbia, Sokobanja, Serbia, 17-20 October, 2017, pp. 631-640, ISBN 978-86-6055-098-1. **(M33)**
- 2.1.70. V. Blagojević, S. Milanović, Ž. Spasić, M. Jovanović: „Application of Digital Sliding Modes to Synchronization of the Work of Several Pneumatic Semi Rotary Drives", The 18th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Society of Thermal Engineers of Serbia, Sokobanja, Serbia, 17-20 October, 2017, pp. 831-836, ISBN 978-86-6055-098-1. **(M33)**
- 2.1.71. S. Milanović, M. Jovanović, V. Blagojević: „Solid Phase Velocity Distribution of Two-Phase Turbulent Flow at Pneumatic Transport in Straight Channels of Quadratic Cross", 13th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering, University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering Banja Luka, pp. 545 - 550, isbn: 978-99938-39-72-9, Banja Luka, 26. - 27. May, 2017. **(M33)**
- 2.1.72. S. Milanović, M. Jovanović, V. Blagojević, B. Nikolić: „The Influence of Vertical Forces at Pneumatic Transport of Granular Material in Horizontal Channels of Noncircular Cross Section", Proceedings of the 4th International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 19-20 April, 2018, pp.27-32., ISBN 978-86-6055-103-2. **(M33)**
- 2.1.73. V. Blagojević, S. Ranđelović, S. Milanović: „Experimental Model for Pneumatic Actuators Synchronization", Proceedings of the 4th International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 19-20 April, 2018, pp.335-338., ISBN 978-86-6055-103-2. **(M33)**
- 2.1.74. S. Ranđelović, M. Milutinović, V. Blagojević, D. Tanikić: „Nonlinear FEM Simulation of Extrusion Process", Proceedings of the 4th International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 19-20 April, 2018, pp.343-346., ISBN 978-86-6055-103-2. **(M33)**
- 2.1.75. V. A. Blagojević, S. S.Ranđelović, S. M. Milanović: „Automatic Generation of PLC Programs For Pneumatic Actuators Sequential Control With Two End Positions", XIV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering and Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 14-16 November, pp. 264-267, 2018, CD, ISBN 978-86-6125-205-1 (FEE). **(M33)**
- 2.1.76. S. Mladenović, S. S.Ranđelović, M. Milošević, M. Madić, V. Blagojević: „Analysis of Universal Radiography System Support by FMEA and FEM", XIV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering and Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 14-16 November, pp. 203-206, 2018, ISBN 978-86-6125-205-1 (FEE). **(M33)**

- 2.1.77. S. Ranđelović, M. Milutinović, D. Tanikić, V. Blagojević: „The Technology of Tube Hydroforming and Parameters Process”, 14th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering, Proceedings, University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 24-25 May, pp. 125-130, 2019, ISBN 978-99938-39-85-9. **(M33)**
- 2.1.78. Vladislav Blagojević, Saša Ranđelović, Predrag Janković: „Types of Energy Efficient Control of Pneumatic Actuator System”, 14th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering, Proceedings, University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 24-25 May, pp. 447-452, 2019, ISBN 978-99938-39-85-9. **(M33)**
- 2.1.79. Vladislav Blagojević, Dragan Šešlija, Slobodan Dudić, Saša Ranđelović: „Energy Efficiency of Pneumatic Cylinder Control with Clamping Unit and Different Levels of Compressed Air Pressure”, The 19th Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Society of Thermal Engineers of Serbia, Sokobanja, Serbia, 22-25 October, 2019, pp. 55-62, ISBN 978-86-6055-124-7. **(M33)**
- 2.1.80. Saša Milanović, Vladislav Blagojević, Miloš Jovanović, Boban Nikolić: „The Influence of Vertical Forces According Two-Phase Turbulent Flow in Straight Horizontal Channels With a Square Cross-Section”, The 19th Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Society of Thermal Engineers of Serbia, Sokobanja, Serbia, 22-25 October, 2019, pp. 487-495, ISBN 978-86-6055-124-7. **(M33)**
- 2.1.81. Đorđe Milanović, Saša Milanović, Vladislav Blagojević, Danijel Marković: „Assistive Technologies And Urban Mobility Problems of Disabled People In Nis”, The 7th International Conference Transport And Logistics, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 6 December, 2019, pp. 139-142, ISBN 978-86-6055-127-8. **(M33)**
- 2.1.82. Vladislav Blagojević, Saša Milanović: „Model of the Electro-Pneumatic FESTO Motion Terminal”, The 7th International Conference Transport And Logistics, Proceedings, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 6 December, 2019, pp. 157-160, ISBN 978-86-6055-127-8. **(M33)**
- 2.1.83. Saša Ranđelović, Mladomir Milutinović, Vladislav Blagojević, Dejan Movrin: „The future of Manufacturing Processes with Support I4.0”, The 5th International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 9-10 December, 2020, pp. 263 – 266, ISBN 978-86-6055-139-1. **(M33)**
- 2.1.84. Vladislav Blagojević, Saša Ranđelović, Saša Milanović: „The Expert System for Investigation of Hydraulic and Pneumatic Combinatory Automata - CAR-ex ”, The 5th International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia, 9-10 December, 2020, pp. 267 – 272, ISBN 978-86-6055-139-1. **(M33)**

j) Радови саопштени на скуповима националног значаја штампани у целини (пре избора у звање доцент)

- 2.1.85. М. Стојиљковић, М. Ранчић, В. Благојевић: "Графоаналитичке методе анализе и синтезе коначних аутомата", 27. Саветовање производног машинства Југославије, Нишка Бања, Машински факултет у Нишу, 1998. Зборник Радова - ЦД.
- 2.1.86. В. Благојевић, Б. Ранчић: "Сензор ротационог убрзања", 26. научно-стручни скуп о хидропнеуматичкој аутоматици и новим технологијама (ХИПНЕФ'98), СМЕИТС, Београд, 1998, pp. 115-118.

- 2.1.87. Б. Ранчић, В. Благојевић:"Практично решење за повећање радних функција хидрауличне пресе двоструког дејства", 26. научно-стручни скуп о хидропнеуматичкој аутоматизи и новим технологијама (ХИПНЕФ'98), СМЕИТС, Београд, 1998, пп. 39-44.
- 2.1.88. В. Благојевић, М. Стојиљковић, Б. Ранчић:"Концепт PNEUCAD за пројектовање управљачких шема (Concept PNEUCAD for the designing of governing patterns)", XXV. ЈУПИТЕР Конференција са међународним учешћем, Машински факултет Универзитета у Београду, Београд, 1999, пп. 2.67 - 2.72.
- 2.1.89. В. Благојевић, М. Стојиљковић, Б. Ранчић:"Аутоматизација концепта за цртање пнеуматских шема (Concept automatisisation of drawing pneumatic designs)", 5. Симпозијум о рачунарским наукама и информационим технологијама (УУ ИНФО'99), Универзитет у Нишу, Копаоник, 1999, Зборник радова - ЦД.
- 2.1.90. М. Ранчић, М. Стојиљковић, В. Благојевић,:"Метода преласка са апстрактног на реални коначни аутомат у поступку синтезе", XXV. ЈУПИТЕР Конференција са међународним учешћем, Машински факултет Универзитета у Београду, Београд, 1999, пп. 3.271 - 3.274.
- 2.1.91. М. Стојиљковић, В. Благојевић:"The NAIS Method for FASAT Pneumatics Based Sinthesis", 6. Симпозијум о рачунарским наукама и информационим технологијама (УУ ИНФО 2000), Универзитет у Нишу, Копаоник, 2000, Зборник радова - ЦД.
- 2.1.92. М. Стојиљковић, Н. Богдановић, В. Благојевић:" Аутоматизован приступ у дијагностицирању стања електро-пнеуматских извршних органа", 27. научно-стручни скуп о хидропнеуматичкој аутоматизи и новим технологијама (ХИПНЕФ 2000), СМЕИТС, Београд, 2000, пп. 117-121.
- 2.1.93. Б. Ранчић, В. Благојевић:"Теоријска и експериментална анализа радног дијаграма пнеуматског погона", 27. научно-стручни скуп о хидропнеуматичкој аутоматизи и новим технологијама (ХИПНЕФ 2000), СМЕИТС, Београд, 2000, пп. 122-126.
- 2.1.94. В. Благојевић, М. Стојиљковић:"Провера принципијалних пнеуматских шема комбинационих аутомата типа (n,1) помоћу рачунара", 27. научно-стручни скуп о хидропнеуматичкој аутоматизи и новим технологијама (ХИПНЕФ 2000), СМЕИТС, Београд, 2000, пп. 127-131.
- 2.1.95. М. Стојиљковић, В. Благојевић:"Решавање проблема отказа у пнеуматским системима", Врњачка Бања 2002, ОМО, Семинар хидраулика и пнеуматика, 2002, Зборник радова - ЦД.
- 2.1.96. В. Благојевић, М. Стојиљковић:"Физичко подручје - реализација пнеуматских система", Врњачка Бања 2002, ОМО, Семинар хидраулика и пнеуматика, 2002, Зборник радова - ЦД.
- 2.1.97. М. Павловић, В. Благојевић, Б. Рајковић:"Оптимизација силе стезања у алату за хоновање тела пнеуматског цилиндра", 28. научно-стручни скуп са међународним учешћем (ХИПНЕФ 2002), СМЕИТС, Врњачка Бања, 2002, пп. 177-180.
- 2.1.98. В. Благојевић, М. Стојиљковић:"CAD систем за вакуумско управљање", 28. научно-стручни скуп са међународним учешћем (ХИПНЕФ 2002), СМЕИТС, Врњачка Бања, 2002, пп. 181-184.
- 2.1.99. В. Петровић, В. Благојевић:"Варијантно решење уређаја за дозирање двокомпонентног лепка на производној линији за монтажу филтера за гориво", 28. научно-стручни скуп са међународним учешћем (ХИПНЕФ 2002), СМЕИТС, Врњачка Бања, 2002, пп. 191-196.
- 2.1.100. В. Благојевић, Ч. Милосављевић, М. Стојиљковић:"Дигитално управљање пнеуматским погоном", XII. међународна конференција ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ (ИС 2002), СМЕИТС, Врњачка Бања, 2002, пп. 152-157.

- 2.1.101. В. Благојевић, М. Стојиљковић:"Провера принципијалних пнеуматских шема комбинационих аутомата типа (н, м) помоћу рачунара", XXVI. мајски скуп одржавалаца, ОМО 2003, Нишка Бања, пп. 363-368.
- 2.1.102. М. Стојиљковић, В. Благојевић, Ч. Милосављевић:"Simulink Model of Pneumatic Actuator System", 29. научно-стручни скуп са међународним учешћем (ХИПНЕФ 2004), СМЕИТС, Врњачка Бања, 2004, пп. 121-126.
- 2.1.103. В. Благојевић, Ч. Милосављевић, М. Стојиљковић:"Application of Digital Sliding Modes in Synchronizing the Work of Several Pneumatic cylinders", 29. научно-стручни скуп са међународним учешћем (ХИПНЕФ 2004), СМЕИТС, Врњачка Бања, 2004, пп. 127-132.
- 2.1.104. V. Blagojević, M. Stojiljković:"Application of New Control of Digital Sliding Modes to Synchronization of the Work of Pneumatic Cylinders ", XIII naučno-stručna konferencija INDUSTRIJSKI SISTEMI sa međunarodnim učešćem (IS 2005), SMEITS, Herceg Novi, 2005, pp. 279-284.
- 2.1.105. П. Јанковић, В. Благојевић, Ј. Миловановић:"Могућност снижавања трошкова система ваздуха под притиском", 30. научно-стручни скуп са међународним учешћем (ХИПНЕФ 2006), СМЕИТС, Врњачка Бања, 2006, пп. 183-188.
- 2.1.106. В. Благојевић, М. Стојиљковић:"Симулација губитака код пнеуматског цилиндра двостраног дејства", 30. научно-стручни скуп са међународним учешћем (ХИПНЕФ 2006), СМЕИТС, Врњачка Бања, 2006, пп. 189-194.
- 2.1.107. М. Мадић, М. Стојиљковић, В. Благојевић:" Интелигентни транспортни системи на виљушкар ", 30. научно-стручни скуп са међународним учешћем (ХИПНЕФ 2006), СМЕИТС, Врњачка Бања, 2006, пп. 429-436.
- 2.1.108. В. Благојевић, М. Стојиљковић, П. Јанковић:" Смањење губитака ваздуха под притиском код пнеуматског цилиндра двостраног дејства ", 20. конгрес о процесној техници (ПРОЦЕСИНГ 2007), СМЕИТС, Београд, 2007, Зборник радова - ЦД.
- 2.1.109. П. Јанковић, В. Благојевић, М. Стојиљковић:" Аспекти енергетске ефикасности пнеуматских система у индустрији ", 20. конгрес о процесној техници (ПРОЦЕСИНГ 2007), СМЕИТС, Београд, 2007, Зборник радова - ЦД.
- 2.1.110. В. Благојевић, М. Стојиљковић, П. Јанковић:" Могућности коришћења инфрацрвене термографије у индустријским системима ", 13. симпозијум термичара Србије (СИМТЕРМ 2007), Соко Бања, 2007, Зборник радова - ЦД.
- 2.1.111. П. Јанковић, В. Благојевић, М. Стојиљковић,:" Структура трошкова производње ваздуха под притиском", 13. симпозијум термичара Србије (СИМТЕРМ 2007), Соко Бања, 2007, Зборник радова - ЦД.
- 2.1.112. М. Стојиљковић, Д. Шешлија, З. Голубовић, В. Благојевић:" Повећање енергетске ефикасности пнеуматских система у индустрији", пленарно предавање, 21. међународни конгрес о процесној индустрији (ПРОЦЕСИНГ 2008), СМЕИТС, Суботица, 2008, Зборник радова - ЦД.
- 2.1.113. В. Благојевић, М. Стојиљковић, Д. Шешлија, З. Голубовић:" Термографска идентификација места цурења у пнеуматским системима", 21. међународни конгрес о процесној индустрији (ПРОЦЕСИНГ 2008), СМЕИТС, Суботица, 2008, Зборник радова - ЦД.
- 2.1.114. В. Благојевић, М. Стојиљковић, Д. Шешлија, З. Голубовић:" Повећање енергетске ефикасности система ваздуха под притиском обнављањем енергије", 21. међународни конгрес о процесној индустрији (ПРОЦЕСИНГ 2008), СМЕИТС, Суботица, 2008, Зборник радова - ЦД.

- 2.1.115. Ч. Милосављевић, Б. Веселић, В. Благојевић,:"Прецизни позициони пнеуматски систем заснован на дигиталном клизном режиму са додатним интегралним деловањем", 31. конгрес ХИПНЕФ 2008, СМЕИТС, Врњачка Бања, 2008, пп. 107-112.
- 2.1.116. В. Благојевић, М. Стојиљковић, Д. Шешлија,:"Симулинк модел енергетски ефикасног управљања на класичним пнеуматским системима", 31. конгрес ХИПНЕФ 2008, СМЕИТС, Врњачка Бања, 2008, пп. 125-130.
- 2.1.117. В. Благојевић, М. Стојиљковић, Д. Шешлија,:"Експериментални модел за мерење потрошње ваздуха под притиском код цилиндра двостраног дејства", 31. конгрес ХИПНЕФ 2008, СМЕИТС, Врњачка Бања, 2008, пп. 135-138.
- 2.1.118. М. Арсић, В. Благојевић, Т. Благојевић,:"Вакуумски системи управљања у поступку манипулације", 31. конгрес ХИПНЕФ 2008, СМЕИТС, Врњачка Бања, 2008, пп. 159-164.
- 2.1.119. В. Благојевић, М. Стојиљковић,:" Пројектовање и експериментална потврда математичког модела система за регулацију температуре течности ", 14. симпозијум термичара Србије (СИМТЕРМ 2009), Соко Бања, 2009, стр. 702-707.
- 2.1.120. В. Благојевић, М. Стојиљковић,:" Уштеда ваздуха под притиском смањивањем отпора кретања код серво пнеуматике ", 32. конгрес ХИПНЕФ 2009, СМЕИТС, Врњачка Бања, 2009, пп. 139-144.
- 2.1.121. В. Благојевић, М. Стојиљковић, Д. Шарковић,:" Експериментални модел премошћавања комора извршних органа помоћу два 5/2 разводника", 32. конгрес ХИПНЕФ 2009, СМЕИТС, Врњачка Бања, 2009, пп. 145-150.
- 2.1.122. И. Ђорђевић, М. Стојиљковић, В. Благојевић,:" Реконструкција линије за флаширање пива у делу палетизације и депалетизације", 32. конгрес ХИПНЕФ 2009, СМЕИТС, Врњачка Бања, 2009 Рфид-технологија, пп. 385-390.

к) Радови саопштени на скуповима националног значаја штампани у целини (после избора у звање доцент)

- 2.1.123. В. Благојевић, М. Стојиљковић: „Рфид-технологија у логистичким транспортним системима”, Четврти симпозијум са међународним учешћем транспорт и логистика, Proceedings, Универзитет у Нишу, Машински факултет, Ниш, Србија, 27 мај, 2011, pp. 59-62., ISBN 978-86-6055-014-1

л) Радови саопштени на скуповима националног значаја штампани у целини (после избора у звање ванредни професор)

- 2.1.124. Р. Милић, В. Николић, М. Милошевић, С. Милановић, Н. Петровић, М. Јовановић, В. Благојевић:" Softverska podrška ispitivanju vozila sa pogonom na TNG ", Научно-стручни скуп о испитивању возила у Републици Србији 2016, Београд, Србија, 22. март, 2016, стр. 116-123. (М63)

2.2 Радови на стицању научних квалификација

- 2.2.1. В. Благојевић:"Синхронизација рада пнеуматских извршних органа у технолошким процесима", Магистарски рад, Машински факултет у Нишу, Ниш, 2004.
- 2.2.2. В. Благојевић:" Прилог развоју енергетски ефикасног управљања пнеуматским извршним органима ", Докторска дисертација, Факултет техничких наука Нови Сад, Нови Сад, 2010.

2.3 Менторство и учешће у комисијама за одбрану докторске дисертације

Пре избора у звање ванредни професор

- 2.3.1. С. Чајетинац: "Прилог развоју модела одлучивања за избор електропнеуматског управљања", Докторска дисертација, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2012, Ментор: др Драган Шешлија, ред. проф. **(P102)**

После избора у звање ванредни професор

- 2.3.2. Вуле Рељић: "Даљинско управљање дигиталном пнеуматиком у концепту индустрије 4.0", Докторска дисертација, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2020, Ментор: др Драган Шешлија, ред. проф. **(Број 012-199/5-2019, 27.02.2020)**

2.4 Наставне и стручне публикације

Пре избора у звање ванредни професор

- 2.4.1. В. Благојевић: "Збирка задатака из аутоматизације производње", Машински факултет Ниш, 2015, ISBN 978-86-6055-138-4. **(P202)**

После избора у звање ванредни професор

- 2.4.2. В. Благојевић: "Аутоматизације производње", Машински факултет Ниш, 2020, ISBN 978-86-60551-20-9. **(P201)**

2.5 Учешће у реализацији пројеката

а) Научно-истраживачки пројекти

Пре избора у звање доцент

- 2.5.1. "Развој метода и модела за истраживање феномена и механизма у процесима, у функцији ефикасности машинских система". Научно-истраживачки пројекат 11M04 финансиран од Министарства за науку и технологију Републике Србије. Период 1998-2000. Руководилац пројекта др. Зоран Боричић, ред. проф. **(P303)**
- 2.5.2. "Стратегијско управљање производњом малих и средњих предузећа у условима транзиције". Научно-истраживачки пројекат број 1779 финансиран од Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије. Период 2003-2004. Руководилац пројекта проф. др Биљана Предић. Ангажован у делу којим руководи проф. др Миодраг Стојиљковић. **(P303)**
- 2.5.3. "Линија за аутоматизовану припрему електро-контаката". Научно-истраживачки пројекат из програма технолошког развоја број 002092 финансиран од Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије. Период 2005. Руководилац пројекта проф. др Мирослав Трајановић. **(P303)**
- 2.5.4. "Повећање енергетске ефикасности пнеуматских система у индустрији". Научно-истраживачки пројекат Националног програма енергетске ефикасности број ЕЕ-232016 финансиран од Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије. Период 2005-2008. Руководилац пројекта проф. др Миодраг Стојиљковић. **(P303)**
- 2.5.5. "Примена напредног моделирања, интелигентне сензорике и актуатора, као и бежичних комуникација у даљинском управљању комплексним комуналним системима". Научно-истраживачки пројекат из програма технолошког развоја број ТР 14061, финансиран од Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије. Период 2008-2010. Руководилац пројекта проф. др Властимир Николић. **(P303)**

После избора у звање доцент

- 2.5.6. “Ревитализација постојећих и пројектовање нових микро и мини хидроелектрана (од 100 до 1000 kW) на територији јужне и југоисточне Србије”. Научно-истраживачки пројекат из програма технолошког развоја број ТР 33040. Период 2010-2015. Машински факултет Ниш. Руководилац пројекта проф. др Драгица Миленковић. **(P303)**
- 2.5.7. “Истраживање примене савремених неконвенционалних технологија у производним предузећима са циљем повећања ефикасности коришћења, квалитета производа, смањења трошкова и уштеде енергије и материјала”. Научно-истраживачки пројекат из програма технолошког развоја број ТР 35034. Период 2010-2015. Машински факултет Ниш. Руководилац пројекта проф. др Мирослав Радовановић. **(P303)**

После избора у звање ванредни професор

- 2.5.8. “Ревитализација постојећих и пројектовање нових микро и мини хидроелектрана (од 100 до 1000 kW) на територији јужне и југоисточне Србије”. Научно-истраживачки пројекат из програма технолошког развоја број ТР 33040. Период 2015-2019 (настављено финансирање). Машински факултет Ниш. Руководилац пројекта проф. др Драгица Миленковић. **(P303)**
- 2.5.9. “Истраживање примене савремених неконвенционалних технологија у производним предузећима са циљем повећања ефикасности коришћења, квалитета производа, смањења трошкова и уштеде енергије и материјала”. Научно-истраживачки пројекат из програма технолошког развоја број ТР 35034. Период 2015-2019 (настављено финансирање). Машински факултет Ниш. Руководилац пројекта проф. др Мирослав Радовановић. **(P303)**

2.6 Техничка и развојна решења

Пре избора у звање доцент

- 2.6.1. В. Николић, Ж. Ђојбашић, И. Ћирић, В. Благојевић: “Интеграција даљинског управљања надзора система водоснабдевања и система за третман отпадних вода са применом вештачке интелигенције код одлучивања”, Машински факултет Ниш, Корисник: ЈП “Водовод” Параћин, 2010. **(M83)**
- 2.6.2. М. Стојиљковић, Д. Шешлија, В. Благојевић, Б. Веселић: “Лабораторијско постројење за мерење потрошње ваздуха под притиском на различитим пнеуматским извршним елементима”, Машински факултет Ниш, Корисник: Машински факултет Ниш, 2010. **(M83)**

После избора у звање доцент

- 2.6.3. В. Благојевић, М. Радовановић, П. Јанковић, М. Мадић: “Лабораторијско постројење за проверу управљања приликом синхронизације пнеуматских извршних елемената”, Машински факултет Ниш, Корисник: Драган Мишић ПР, Радња за производњу и трговину металних производа и инсталационог материјала, опреме и инжењеринг Омнико Ниш, 2014. **(M83)**
- 2.6.4. П. Јанковић, М. Радовановић, Д. Лазаревић, В. Благојевић, М. Мадић, Б. Недић, Ј. Баралић: “Технолошки процесор за предвиђање геометрије реза при сечењу воденим млазом са додатком абразива”, Машински факултет Ниш, Корисник: Машински факултет Ниш, “СЛОВАС” д.о.о. из Чачка, 2014. **(M85)**
- 2.6.5. М. Радовановић, П. Јанковић, М. Мадић, Kovacevic. Marko, В. Благојевић: “Процесор за избор технолошких параметара процеса ласерског сечења”, Машински факултет Ниш, Корисник “НС радијатори” д.о.о. Ниш, 2015. **(M85)**

3. ПОДАЦИ О ОБЈАВЉЕНИМ РАДОВИМА

У раду 2.1.5 описани су енергетски ефикасно унапређени пнеуматски извршни системи са закретним мотором као актуатором. Подизање енергетске ефикасности постигнуто је методом поновног коришћење енергије помоћу by-pass разводника. Експериментом је измерена просечна уштеда енергије од 41,48% код конвенционалних система и 31,42% код серво система. Такође, одређена је исплативост улагања у предложени енергетски ефикасно унапређени пнеуматски извршни системи.

Рад 2.1.6 бави се проблемима турбулентног струјања приликом пнеуматског транспорта дво-фазног гаса са чврстим честицама кроз праволинијске канале који немају кружни попречни пресек. Помоћу програмског пакета PHOENICS 3.3.1, симулацијом је приказана појава секундарних токова приликом турбулентног струјања, одређена су напрезања и брзине чврстих честица.

Рад 2.1.7 проучава могућности коришћења PWM управљања уместо стандардног помоћу пропорционалних вентила. Како би се подигла енергетска ефикасност система уводи се коришћење by-pass разводника. За само управљање коришћен је ПЛЦ. Експерименти су рађени са пнеуматском линеарном јединицом. Показано је да предложеним начином PWM управљања могуће постићи уштеду енергије од 30% у односу на класична управљања пнеуматским погоном при истим радним условима.

Рад 2.1.8 бави се проблемима подизања енергетске ефикасности пнеуматских система у технолошким процесима. Представљен је нови начин употребе различитих нивоа притиска компримованог ваздуха у радном и повратном ходу, с једне стране и држања актуатора (цилиндра са клипњачом на једној страни) у крајњим положајима, с друге стране. Представљеном методом могуће је остварити уштеде у потрошњи компримованог ваздуха од 25.54% до 32,97%, зависно од нивоа притиска који се користи у повратном ходу, што је експериментом показано. На крају рада разматрана је исплативост предложене методе уштеде, као и период повраћаја уложених новчаних средстава у потребне компоненте.

У раду 2.1.9 је вршена анализа различитих параметара сечења материјала ласером и карактеристика процеса сечења. На основу поменутог анализе развијен је софтверски алат под називом БРУТОМИЗЕР за off-line управљање параметара сечења CO₂ ласером за три различита материјала и то меки челик, нерђајући челик и алуминијум. Могућности и предности коришћења поменутог софтвера приказане су у самом раду.

У раду 2.1.10 представљени су савремени начини штампања цртежа, реклама, на производима од алуминијума, добијених пластичним деформисањем. Ови производи се доста користе за паковање различитих артикала у фармацеутској, прехранбеној, хемијској и осталим индустријама. Показано је да је представљена метода штампања на производима од алуминијума погодна за масовну производњу.

Рад 2.1.11 разматра могућност брзог програмирања ПЛЦ контролера у раду са различитим пнеуматским актуаторима, ради извршавања секвенцијалног управљања. Пнеуматски актуатори су се напајали бистабилним пнеуматским разводницима 5/2 и 5/3 типа са електричним активирањем, тако да су за сваки актуатор била потребна два командна сигнала. Сензори положаја су се користили за детектовање кретања актуатора. У раду је развијен карактеристични начин обележавања, кодирања кретања актуатора и сензора, односно крајњих давача. На основу претходног кодирања развијен је софтверски алат за брзо програмирање ПЛЦ контролера. Сам софтверски алат омогућује, на основу задатих технолошких услова кретања актуатора, брзо и аутоматизовано генерисање ПЛЦ програма без интервенција оператера. Кретање актуатора је представљено у корацима, редоследом њиховог извршења и у једном кораку може бити само једно или више кретање. На реалним примерима доказана је супериорност софтверског алата.

У раду 2.1.63 разматрани су методи обраде материјала воденим млазом. Приказане су предности и мане оваквог начина сечења материјала. Циљ рада је био да утврди главне параметре машина за сечење воденим млазом који утичу на појаву закривљених линија на одсеченом пресеку. На основу параметара сечења одређених експериментом и математичким методама, развијени су модели одређивања параметара подешавања машине за сечење воденим млазом, како би се добио жељени профил пресека одсеченог дела.

Радови 2.1.64 и 2.1.70 баве се проблемима синхронизације кретања два и више пнеуматских закретних мотора када на њих делују различита оптерећења и/или су им почетни услови различити. За потребе синхроног кретања користио се алгоритам управљања на бази теорије управљања система променљиве структуре са дигиталним клизним режимом. Циљ управљања је да се што брже достигле кретање система по хипер површини, односно по хипер линији код система другог реда. У раду је претпостављено да је могуће пратити све потребне координате стања система (позицију и брзину). Предложено управљање је упоређивано са традиционалним начинима остварења синхронизације. Предности предложеног управљања добијене су нумеричким експериментом на рачунару и приказане су у раду.

Потребама да се што боље искористи простор на палети, као логистичкој транспортној јединице бави се рад 2.1.65. Вршено је разматрање и анализа различитих облика и димензија робе која се поставља на палету. На основу анализе, развијен је нови софтверски алат за брзо одређивање распореда робе призматичног облика на различитим палетама. Као полазна основа одређивања распореда робе јесу димензије и маса робе. У раду су разматране различите варијанте распоређивања робе на различитим димензијама палета.

Проблемима производње елемената сложене површине бави се рад 2.1.66. За ту сврху се користе модерне реконструктивне инжењерске методе. У раду је приказан ФДМ (Fused Deposition Modeling) процедура која омогућује прављење копије сложене 3Д геометрије веома брзо. Цео процес започиње идентификацијом сложених површина и облика ради добијања иницијалног CAD модела, који се затим мањим или већим корекцијама доводи до жељеног модела.

У раду 2.1.67 разматрају се проблеми управљања синхроног кретања два линеарна пнеуматска актуатора без клипњаче. Ови проблеми су веома чести код различите технолошке опреме. Проблем је нарочито изражен када актуатори ради под различитим оптерећењем и имају различите почетне положаје. За потребе синхроног кретања у раду је представљен алгоритам управљања на бази теорије управљања система променљиве структуре са дигиталним клизним режимом. Циљ управљања је био да се што брже достигле кретање система по хипер површини. Предложено управљање је упоређивано са традиционалним начинима остварења синхронизације поменутих актуатора. Предности предложеног управљања добијене су симулацијом на рачунару и приказане су у раду.

Рад 2.1.68 бави се проблемима турбулентног струјања приликом пнеуматског транспорта дво-фазног гаса са чврстим честицама кроз праволинијске канале квадратног попречног пресека. Разматране су карактеристике специфичног сложеног феномена струјања који је резултат интеракције гаса и чврстих честица у њему. У самом раду нумеричком симулацијом је развијен модел двофазног турбулентног струјања и модел турбулентног напрезања који узима у обзир и секундарне протоке гасне фазе. Помоћу програмског пакета PHOENICS 3.3.1, симулацијом је приказана појава секундарних токова приликом турбулентног струјања, одређена су напрезања и брзине чврстих честица.

Проблемима рада реверзибилних аксијалних вентилатора са једним ротором, бави се рад 2.1.69. Реверзибилни аксијални вентилатори конструисани са само једним ротором раде реверзибилно, а промена смера ротације радног кола мења смер протока ваздуха. Да би се задовољила реверзибилност протока, облик профила лопатице је симетричан са правим средњим профилима. Рад садржи нумеричко испитивање утицаја дебљине и радијуса закривљености крајева равног профила на перформансе реверзибилних аксијалних

вентилатора. Нумеричке симулације су изведене само за реверзибилни аксијални вентилатор ниског притиска са радним колом. За нумеричку симулацију протока коришћен је програмски пакет ANSYS CFX. Резултати нумеричких симулација представљени су на за различите равне профиле. На основу симулације и анализе добијених карактеристика предложени су одговарајући закључци и најоптималнији профил лопатица.

Одређивањем брзине транспортованих честица при пнеуматском транспорту како би се извршио задати транспорт материјала, бави се рад 2.1.71. У раду се разматра двофазни турбулентни ток чврстих честица и гаса у каналу квадратног пресека. Потпуни Реинолдсов модел напрезања коришћен је за моделирање турбуленције и израчунавање турбулентних напона и турбулентних температурних флуксева. У раду су дати дијаграми брзина и положаја транспортованих чврстих честица кварца, пепела и брашна, транспортованих транспортном флуидом (ваздухом) кроз канал.

Нумеричка симулација двофазног турбулентног струјања у правим хоризонталним каналима квадратног пресека при пнеуматском транспорту зрнастог ситнозрног материјала, анализирана је у раду 2.1.72. За симулацију зрнастог протока изабран је проток чврстих честица кварца, брашна и пепела у протоку ваздуха који превози течност. Проток чврстих честица узрокован је аеродинамичким силама које преносе течност и за прорачун узимане се у обзир не само хоризонталне аеродинамичке силе већ и вертикалне. Потпуни Реинолдсов модел напрезања коришћен је за турбулентно моделирање импулса и преноса топлоте. Постигнута је нумеричка независност мреже за двофазно нумеричко израчунавање протока.

У раду 2.1.73 разматрају се проблеми синхронизације кретања различитих актуатора и то нарочито у пнеуматским системима. Овај проблем је веома озбиљан у случајевима када актуатори имају различита оптерећења и / или различите иницијалне положаје и може се решити применом одговарајућег управљања. Како би се испитали различити управљачки алгоритми у синхронизацији кретања актуатора, без обзира на њихов тип, у овом раду је предложен нови експериментални модел. Овај систем, модел је реализован употребом серво пнеуматике и састоји се од електричног и пнеуматског дела. Спроведени експерименти су показали да експериментални модел такође пружа задовољавајуће резултате позиционирања и синхронизације актуатора.

Истискивање шупљих елемената од алуминијума и његових легура, која представља савремени индустријски поступак је анализирана у раду 2.1.74. То је сложен процес пластичне деформације где метал на високој температури тече посебним делом алата, трном, који чини унутрашњу и спољну контуру готовог дела изузетне тачности. У самом раду предложена је симулација методом коначних елемената која може понудити решења и олакшати пројектовање ове технологије.

Како се данас програмабилни логички контролери (ПЛЦ) широко користе у аутоматизованим системима за управљање различитим актуаторима као што су: електрични, пнеуматски, хидраулични и вишеенергетски, то је била основа за рад 2.1.75. Сви ПЛЦ-и се програмирају најчешћим стандардизованим методама користећи било лествичасти дијаграм или структурирани текст. У раду је представљено аутоматизовано програмирање ПЛЦ-а које је израдио ФЕСТО користећи одговарајући софтвер на рачунару, у сврху управљања секвенцијалним асинхроним аутоматима помоћу пнеуматских актуатора. Пнеуматски актуатори су се напајали бистабилним пнеуматским разводницима са електричним активирањем, тако да су за сваки актуатор била потребна два командна сигнала. Сензори положаја су се користили за детектовање кретања актуатора. Развијено је карактеристично кодирање актуатора, сензора крајњег положаја и командних сигнала. Имплементација аутоматизованог ПЛЦ програмирања вршила се у програму Microsoft Office Excel. Развијени програм омогућава оператеру да лако опише кретање актуатора у складу са утврђеним технолошким поступком. Кретање актуатора је представљено у корацима, редоследом њиховог извршења и у једном кораку може бити само једно кретање актуатора. Након уноса покрета актуатора, врши се аутоматско пројектовање ПЛЦ

програма у облику листе стања и креира се табела адреса или листа алокације у коју се аутоматски уносе адресе улазних и излазних сигнала. Показано је да се са лакоћом креирају ПЛЦ програм извози у Festo Software Tool (FST) или CoDeSys за програмирање ФЕСТО ПЛЦ-а. Једноставност и предности које нуди аутоматизовано програмирање ПЛЦ-а описане у овом раду илустроване су реалним индустријским примером.

Савремени медицински уређаји представљају сложене системе који интегришу различите функционалне целине како би се ефикасно добили тачни и прецизнији резултати дијагнозе и лечења пацијената, што је разматрано у раду 2.1.76. У том смислу, захтеви које је поставио дизајнер комбинују различита научна подручја и дизајнерска решења која треба размотрити како би се добио коначни производ. У свим фазама пројектовања сваког од ових система могу постојати мање или веће структурне грешке које узрокују незадовољавајућу крајњу функцију сложеног радиографског уређаја, што се примећује само у реализованом прототипу. У раду се анализирају ФМЕА и ФЕМ методе које помажу у коришћењу богатог искуства и напредних метода коначних елемената у кинематичкој, динамичкој и структурној анализи појединих склопова и читавог уређаја.

У раду 2.1.77 разматрају се технологије пластичне деформације цеви, односно обликовања метала која укључује флексибилан производни процес који се може реализовати кроз различита технолошка решења и сам дизајн алата. Уочено је да сваки додатни захтев за испуњавањем неких посебних захтева, у погледу облика и геометрије цеви, готово увек подразумева нестандартне технологије које значајно повећавају цену готовог производа. Предлаже се примена некомпресибилних флуида у овим процесима, који уз одређена ограничења могу у великој мери побољшати и испунити захтеве који се постављају пред готов производ. У раду је представљен геометријски модел алата, са прелиминарном анализом механичких параметара процеса пројектовања, са могућношћу дизајнирања саме технологије.

У раду 2.1.78 представљени су различити типови енергетски ефикасног управљања конвенционалним, као и серво пнеуматским актуаторским системима. Конвенционални пнеуматски системи се најчешће састоје од актуатора и моно или бистабилног 5/2 разводника за напајање, док се серво системи састоје од актуатора и пропорционалног 5/3 разводника. У поређењу са традиционалним системима, експериментални резултати показали су да енергетски ефикасна управљања повећавају уштеду енергије система. Просечне уштеде енергије су од 7,23% до 38,8%. Поред тога, у раду су приказане исплативости различитих врста енергетски ефикасних управљања пнеуматским актуаторским системом.

У раду 2.1.79 пројектован је јединствени начин уштеде енергије у управљању пнеуматским цилиндром са клипњачом на једној страни, који укључује употребу стезне јединице и различитих нивоа притиска компримованог ваздуха. Различити нивои притиска компримованог ваздуха у радном и повратном ходу цилиндра омогућавају смањење потрошње компримованог ваздуха, док стезање клипњаче у крајњем положају стезном јединицом има додатни утицај на смањење потрошње енергије. Сprovedени експерименти са пнеуматским цилиндрима различитих димензија, показали су да предложено енергетски ефикасно управљање пружа задовољавајућу уштеду енергије. Остварене просечне уштеде енергије у смањењу потрошње компримованог ваздуха предложеним системом управљања су од 25,91% до 32,7% у зависности од притиска компримованог ваздуха који се користи у повратном ходу од 300 kPa на 500 kPa и са номиналним радним притиском ваздуха од 600 kPa.

У раду 2.1.80 приказана је нумеричка симулација двофазног турбулентног струјања у хоризонталним каналима квадратног пресека. Као двофазни ток разматран је проток честица кварца и брашна са ваздухом. До кретања чврстих честица долазило је дејством аеродинамичких сила транспортне течности - ваздуха на транспортоване честице. При моделирању двофазног тока узете су у обзир сферне честице. У раду су анализирани брзине кретања чврстих честица у два случаја, када су аеро-динамичке силе које контролишу њихово кретање у равнотежи и када нису уравнотежене. Потпуни Реинолдсов модел напрезања

користио се за моделирање двофазног протока, користећи комплетни модел турбулентних напрезања и температурних флуксева. Нумеричка симулације изведене су помоћу софтверског пакета из области механике флуида PHOENICS 3.3.1.

Рад 2.1.81 представља технологије које се користе као помоћни уређаји у циљу олакшавања свакодневног живота особа са инвалидитетом. Дата је њихова дефиниција и подела. Анализирани су проблеми са којима се особе са инвалидитетом суочавају у Нишу. Идентификовани су проблеми повезани са коришћењем јавног превоза и подељени су на: 1. препознавање линије, 2. приступ возилу, 3. позиционирање у возилу, 4. куповина карата. Поред коришћења јавног превоза, анализирани су проблеми повезани са кретањем кроз град. Паралелно идентификованим проблемима, приказана су изабрана решења као примери добре праксе које су развили поједини европски градови, а који успешно функционишу већ дуги низ година и свакодневно служе милионима људи.

FESTO Motion Terminal се разматра у раду 2.1.82, као систем са високим нивоом прилагодљивости и флексибилности. Овај систем је у складу са филозофијом индустрије 4.0 и може се применити у многим процесима руковања материјалом који су део логистичких процеса у једној индустрији. Терминал је реализован у виду моста који се састоји од четири двосмерна разводника који омогућавају извођење широког спектра конвенционалних и пропорционалних функција вентила. У раду је пројектован детаљан математички модел терминала за кретање који пружа добру основу за каснија пројектовања управљања пнеуматским актуаторима. Ефекти нелинеарног протока и ваздушне компресибилности су најпажљивије узети у обзир. На крају рада својства предложеног математичког и симулинк-модела терминала кретања потврђена су рачунарским симулацијама.

Рад 2.1.83 бави се проблемима реализације циља индустрије 4.0 приликом коришћења напретка постигнутог у информационим и комуникационим технологијама (ИКТ) и оног који се очекује у блиској будућности у корист производних предузећа. Уочено је да се морају извршити припреме за све веће и доследније уграђивање тих технологија у производне системе - и то у сваки мањи подсистем и компоненту. Додатна комуникациона способност и (делимична) аутономија у реакцијама на спољне утицаје и интерно ускладиштене спецификације трансформишу све мехатроничке системе у производним системима у сајбер-физичке системе.

Рад 2.1.84 анализира методе испитивања реализације хидрауличких или пнеуматских комбинационих аутомата. Истакнути су досадашњи методи провере у директном повезивању и управљању, односно провери помоћу комбинационог дијаграма, при чему су поменуте методе врло споре и ако дође до грешке, обично је потребно поновно повезивање. У раду је представљено аутоматизовано испитивање реализације хидрауличких и пнеуматских комбинационих аутомата, без обзира на број улаза и излаза, уз помоћ персоналног рачунара и коришћењем наменски развијеног експертног система. Овим начином могуће је уклањање грешака у везама и забрањених стања пре него што се догоди сама реализација. У овом раду, CLIPS (C Language Integrated Production System) се користи као алат за развој експертних система. Својства предложеног експертског система за испитивање реализације комбинационих аутомата (CAR-ex) приказана су рачунарском симулацијом.

Процес испитивања исправности уградње уређаја и опреме за погон возила на течни нафтни гас (ТНГ) као одговаран задатак се разматра у раду 2.1.124. Сам процес је дефинисан посебном процедуром Центра за моторе и моторна возила Машинског факултета у Нишу (ЦММВ) која је усклађена са Правилником о испитивању возила. Грешке које се јављају у процесу испитивања возила углавном нису процедуралне природе већ настају утицајем људског фактора у процесу обраде података. Применом информационалних технологија овај тип грешака се може значајно смањити. Информације о возилу се могу преузети из електронских саобраћајних дозвола, подаци о претходним испитивањима из постојећих база, подаци о опреми која се уграђује на основу формираних база података. Комуникација са Агенцијом за безбедност саобраћаја (АБС) се одвија претежно преко веб-портала, па се и сви подаци прикупљени у току

процеса, могу преусмерити на веб-портал АБС-а. Из тог разлога, као и разлога унутрашње организације ЦММВ, развијен је софтвер и у овом раду описан, којим је у потпуности заокружен процес испитивања возила са погоном на ТНГ (од обраћања клијента са захтевом за испитивање возила до издавања докумената). Софтвер омогућује претраживање података по различитим критеријумима као и статистичку обраду прикупљених података.

4. ДОПРИНОС АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ

- Успешно извршавање специјалних задужења везаних за наставу и менторства – кандидат се као ментор ангажовао у изради већег броја мастер и дипломских радова студената Машинског факултета у Нишу, а учествовао је и у бројним комисијама за одбрану истих.
- Као члан организационог одбора учествовао је у припреми и организацији међународних конгреса ХИПНЕФ, САУМ, Српско Грчког симпозијума „Recent Advances in Mechanics“ одржаног 2011 и 34-ог Саветовања производног машинства, одржаног 2011-е године у Нишу.
- Био је члан је научног одбора интернационалне конференције Transport & Logistics TIL 2019.
- Био је члан је уређивачког колегијума издавачке јединице Универзитета у Нишу.
- Био је технички секретар и од 2013. године коуредник научног часописа FACTA UNIVERSITATIS series Mechanical Engineering, Универзитета у Нишу.
- Координатор за међународне пројекте ЕРАСМУС + (https://www.ni.ac.rs/images/news/stipendije-konkursi/z8_ERASMUS_KONTAKT_OSOSBE_-_SRB.pdf)
- Био је члан је радне групе за израду плана интегритета Машинског факултета у Нишу.
- Био је члан радне групе студентског вредновања Машинског факултета у Нишу.
- Председник Централне пописне комисије Машинског факултета у Нишу 2014., 2015., 2016. и 2017. године. (Одлука бр. 612-497-3/2017, 01.11.2017)
- Члан је Комитета за професионалну етику Универзитета у Нишу (Одлука бр. 1/00-08-003/20-003, 27.10.2020).
- Члан је Друштва инжењера и техничара Србије (ДИТ).
- Члан Управног одбора Секције за аутоматизацију савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС-а).
- Од 2014. године члан је Комисије за испитивање и контролисање возила Центра за моторе и моторна возила Машинског факултета у Нишу. (Одлука бр. 612-300-1/2014, 05.05.2014)
- Потпредседник је школског одбора основне школе “Радоје Домановић” (Одлука бр. 06-1243/2018-24-19-02, 19.11.2018).
- Шеф је Лабораторије за аутоматизацију Машинског факултета Универзитета у Нишу (Одлука бр. 612-187-14/2019, 14.03.2019).
- Рецензент је у више међународних часописа Thermal Science, IEEE Transactions on Industrial Electronics, Journal of Mechanical Science and Technology и Facta Universitatis различитих серија, као и радова на конференцијама ХИПНЕФ, САУМ, ТИЛ, МАСИНГ, ИРМЕС.
- У оквиру програма ЕРАСМУС +, почетком новембра 2018. године био је гостујући професор на факултету инжењерства у Хунедоари, Румунија.

5. ВРЕДНОВАЊЕ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИХ РЕЗУЛТАТА

Комисија је извршила вредновање научно-истраживачких резултата кандидата др Владислава Благојевића према критеријумима Министарства за науку и технолошки развој кроз „Научни допринос од последњег избора у претходно звање“ и имајући у виду његово целокупно ангажовање од запошљања на Машинском факултету резултате приказала табеларно. У табели је дат преглед коефицијената компетентности М, по групама, за постигнуте резултате кандидата др Владислава Благојевића за период после избора у звање ванредни професор.

КОЕФИЦИЈЕНТИ КОМПЕТЕНТНОСТИ						
Назив групе	Ознака	Врста резултата	М (Р)	Вредност	Број	Укупно
Објављени радови у научним часописима међународног значаја	M20	Рад у истакнутом међународном часопису	M22	5	1	5
		Рад у међународном часопису	M23	3	3	9
		Рад у међународном часопису верификовани посебном одлуком	M24	3	3	9
Зборници међународних научних скупова	M30	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33	1	22	22
Зборници скупова националног значаја	M60	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	M63	0.5	1	0.5
Менторство и учешће у комисијама	P100	Чланство у комисији за одбрану докторске дисертације	(P102)	(1)	1	(1)
Уџбеник и помоћни уџбеник	P200	Уџбеник	(P201)	(5)	1	(5)
Пројекти	P300	Учешће на пројекту	(P303)	(0.5)	2	(1)
Укупно				M=45.5		

6. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ ЗА ИЗБОР

На основу анализе конкурсног материјала, узимајући у обзир чињенице о целокупној досадашњој научној, стручној и наставно-педагошкој активности кандидата, чланови Комисије закључују да је кандидат др Владислав Благојевић, ванредни професор:

- Магистрирао и докторирао из уже научне области Производни системи и технологије, за коју конкурише;
- Био ангажован на основним, дипломским, мастер и докторским студијама на Машинском факултету у Нишу, где је стекао високе педагошке и стручне квалитете кроз наставу, менторство и учешће у комисијама за одбрану докторских, мастер и дипломских радова;
- Показао да његов рад у образовном процесу карактерише преданост, систематичност у припреми наставе и излагању и добар однос у раду са студентима (позитивна оцена педагошког рада - извештај Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу за школску 2016/2017 - бр. 612-105/18, школску 2017/2018 - бр. 612-360/19 и школску 2018/2019 - бр. 612-360/19-1);
- Својим угледом, понашањем и деловањем доказао да поседује квалитете које треба да поседује наставник универзитета;
- Дао допринос академској и широј друштвеној заједници кроз разне активности (6 елемента из члана 4 Ближих критеријума за избор у звање наставника Универзитета у Нишу - тачке 3, 5, 6, 8, 11, 14 и 15) и то:
 - успешно извршава задужења везана за наставу, менторство и професионалне активности које су намењене као допринос локалној и широј заједници – ментор већег броја мастер радова и дипломских радова;
 - активним учешћем у ТЕМПУС и ЕРАСМУС пројектима указао на квалитет и професионална достигнућа наставника Машинског факултета и Универзитета у Нишу као наставне и научне заједнице;
 - У оквиру програма ЕРАСМУС +, почетком новембра 2018. године био је гостујући професор на факултету инжењерства у Хунедоари, Румунија;
 - Члан је Комитета за професионалну етику Универзитета у Нишу (Одлука бр. 1/00-08-003/20-003);
 - Потпредседник школског одбора основне школе “Радоје Домановић” (Одлука бр. 06-1243/2018-24-19-02);
 - Био је члан је уређивачког колегијума издавачке јединице Универзитета у Нишу и тренутно је академски координатор за међународне пројекте ЕРАСМУС + (https://www.ni.ac.rs/images/news/stipendije-konkursi/z8_ERASMUS_KONTAKT_OSOBE_-_SRB.pdf);
 - Био је члан радне групе за израду плана интегритета Машинског факултета у Нишу и Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија на Машинском факултету у Нишу;
 - Више година је био председник централне пописне комисије Машинског факултета у Нишу;
 - Члан је Друштва инжењера и техничара Србије (ДИТ) и Управног одбора Секције за аутоматизацију савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије (СМЕИТС-а);
 - Био је технички секретар и од 2013. године коуредник научног часописа FACTA UNIVERSITATIS series Mechanical Engineering, Универзитета у Нишу;
 - Био је члан је научног одбора интернационалне конференције Transport & Logistics TIL 2019;

- Члан је организационог одбора научно стручних скупова ХИПНЕФ, САУМ и Српско Грчког симпозијума „Recent Advances in Mechanics“ и Саветовања производног машинства, одржаног 2011-е године у Нишу;
- Био је рецензент у више међународних часописа Thermal Science, IEEE Transactions on Industrial Electronics, Journal of Mechanical Science and Technology и Facta Universitatis различитих серија, као и радова на конференцијама ХИПНЕФ, САУМ, ТИЛ, МАСИНГ, ИРМЕС;
- Од 2014. године члан је Комисије за испитивање и контролисање возила Центра за моторе и моторна возила Машинског факултета у Нишу (Одлука бр. 612-300-1/2014, 05.05.2014);
- Остварио је резултате у развоју научно – наставног подмлатка:
 - члан Комисије за оцену подобности кандидата, теме и ментора за израду докторске дисертације Иване Миленковић на Факултету техничких наука у Новом Саду (Одлука бр. 012-199/27-2012 од 01.11.2012),
 - члан Комисије за оцену подобности кандидата, теме и ментора за израду докторске дисертације Драгане Трајковић на Машинском факултету у Нишу (Одлука бр. 612-686-4/2012 од 09.11.2012),
 - члан Комисије за оцену подобности кандидата, теме и ментора за израду докторске дисертације Вулета Рељића на Факултету техничких наука у Новом Саду (Одлука бр. 012-199/5-2019 од 28.02.2019),
 - члан Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације Станимира Чајетинца на Факултету техничких наука у Новом Саду (Одлука бр. 012-72/48-2009 од 27.09.2012),
 - члан Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације Вулета Рељића на Факултету техничких наука у Новом Саду (Одлука бр. 012-199/5-2019 од 27.02.2020),
 - члан Комисије за писање извештаја о пријављеним кандидатима за избор једног доцента за ужу научну област „Мехатроника, роботика, аутоматизација и интегрисани системи“, на Факултету техничких наука у Новом Саду (Одлука бр. 612-465-2-2/2020 од 24.11.2020);
- Имао активно учешће у реализацији научно-истраживачких пројеката;
- Публиковао један универзитетски уџбеник;
- Од избора у претходно звање објавио три рада у часопису који издаје Универзитет у Нишу, категорије М24, и у једном је првопотписани аутор рада;
- Од избора у претходно звање објавио четири рада у часописима категорије М21а, М21, М22 и М23, са петогодишњим импакт фактором већим од 0,49, од којих је код 2 рада првопотписани аутор;
- Публиковао више радова у међународним и водећим националним часописима у ужој научној области са рецензијама;
- Објавио више радова саопштених на међународним или домаћим научним скуповима;
- има 71 цитата, од тога је 65 хетероцитата, h-индекс: 4, извор SCOPUS.COM, ID:3694111090071.

Комисија констатује да др Владислав Благојевић испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Универзитета у Нишу за избор у звање редовни професор за ужу научну област Производни системи и технологије на Машинском факултету Универзитета у Нишу.

7. ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА

На основу свега изложеног Комисија закључује да кандидат др Владислав Благојевић, формално и суштински испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Машинског факултета у Нишу за избор у звање редовни професор. Чланови Комисије, са посебним задовољством, предлажу Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Нишу, да донесе одлуку о утврђивању предлога Научно-стручном већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу, да др Владислава Благојевића изабере у звање редовни професор за ужу научну област Производни системи и технологије на Машинском факултету Универзитета у Нишу.

У Нишу и Новом Саду
март 2021. године

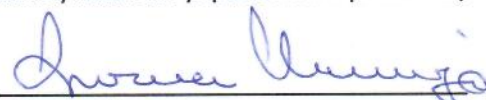
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



Др Саша Ранђеловић, ред. проф.
Машински факултет у Нишу
(ужа научна област: Производни системи и технологије)



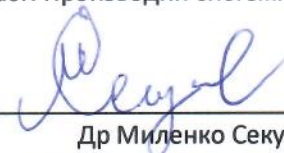
Др Властимир Николић, ред. проф.
Машински факултет у Нишу
(ужа научна област: Аутоматско управљање и роботика)



Др Драган Шешлија, ред. проф., у пензији
Факултета техничких наука у Новом Саду
(ужа научна област: Мехатроника, роботика, аутоматизација
и интегрисани системи)



Др Предраг Јанковић, ред. проф.
Машински факултет у Нишу
(ужа научна област: Производни системи и технологије)



Др Миленко Секулић, ред. проф.
Факултета техничких наука у Новом Саду
(ужа научна област: Процеси обраде скидањем материјала)