УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Машински факултет
Катедра за производно машинство
проф. др Зоран Миљковић
E-mail: zmiljkovic@mas.bg.ac.rs
тел. 011 3302 468

Website: http://www.mas.bg.ac.rs/fakultet/nastavnici/118
https://orcid.org/0000-0001-9706-6134
https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=c7GzabcAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate

Декану Факултета

Извештај о раду

(1. октобар 2016. - 30. септембар 2021.)

А:. ОСНОВНИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

А.1. Лични подаци

Др Зоран Миљковић, дипл.маш.инж., Универзитет у Београду - Машински факултет, редовни професор и шеф Лабораторије за индустријску роботику и вештачку интелигенцију Катедре за производно машинство.

1961. Рођен 25. августа у Београду, Република Србија.

1968-76. Завршио основну школу у Београду са одличним успехом, и то као носилац диплома „Вук Стефановић Караџић“ и „Јован Микић - Спартак“.

1976-80. Завршио IV београдску гимназију са одличним успехом, а матурски рад му је награђен дипломом „Михаило Петровић - Алас“. За изузетне спортске резултате награђен је дипломом „Јован Микић - Спартак“.

1980-81. Одслужио војни рок у Љубљани.

1988. Дипломирао на Машинском факултету у Београду (Тема: Аутоматизација високорегалних складишта).

1988. Професор стручних предмета у „Машинско-образовном центру Радоје Дакић“ у Београду.

1989-90. Пројектант-конструктор у развојном делу фабрике „МИНЕЛ-прехрамбена опрема“.

1990-94. После избора у звање асистента-приправника за предмет Технологија машиноградње, од 1. фебруара 1990. године ради на Машинском факултету Универзитета у Београду.

1994. Одбранио је 8. фебруара магистарску тезу на Машинском факултету у Београду.

1994-01. Биран у звање асистента за предмете Технологија машиноградње и Индустријски роботи, са реизбором за исте предмете 1998. године.

2000. Одбранио је 31. августа докторску дисертацију на Машинском факултету у Београду.

2001-06. Биран у звање доцента за предмете Технологија машиноградње и Индустријски роботи.

2006-10. Биран у звање ванредног професора за ужу научну област Производно машинство.

2010-... Изабран је 10. новембра 2010. године у звање редовног професора на Универзитету у Београду – Машински факултет, за ужу научну област Производно машинство.

Истраживачке области: Технологије машинске обраде, Роботика и вештачка интелигенција, Интелигентни технолошки системи и процеси, Мехатроника, Аутономни системи и машинско учење, Развој и примена вештачких неуронских мрежа у производним технологијама, Развој и примена метода одлучивања базираних на техникама вештачке интелигенције, Групна технологија, Пројектовање фабричких постројења у металопрерађивачкој индустрији, Иновација инжењерског образовања и развој наставних учила.

Асоцијације: ЈУПИТЕР (Србија), A.M.S.E. – Association for the Advancement of Modelling and Simulation Techniques in Enterprises (France-Spain).

Енглески језик: говори, чита и пише (ниво **C1**).

Рад на рачунару: комплексно коришћење, развој софтвера и програмирање робота.

A.2. Педагошка активност

2016-21. Ментор двадесетак завршних (BSc) и дипломских - мастер радова (MSc). Члан многобројних комисија за одбрану завршних и дипломских - мастер радова из области предмета на којима реализује наставу.

2017. Објавио је, као један од коаутора, приручник-помоћни уџбеник „**Технологија обраде резањем**“ за актуелни предмет Технологија машинске обраде (BSc), са модерно конципираним садржајем, који је **имао осам издања**.

2016-21. Одржава предавања на српском и енглеском језику из следећих предмета на Машинском факултету у Београду: Технологија машинске обраде (BSc), Manufacturing Technology (BSc – distance e-learning), Компјутерска симулација и вештачка интелигенција (BSc), Индустријски роботи (MSc), Методе одлучивања (MSc-предмет, резултат међународног пројекта TEMPUS JEP–40069-2005), Decision-making methods (MSc), Роботика и вештачка интелигенција (MSc-Индустрија 4.0), Машинско учење интелигентних роботских система (MSc-Индустрија 4.0), Интелигентни технолошки системи (MSc) и Intelligent Manufacturing Systems (MSc).

2016-21. Наставно-педагошки рад оцењен је највишим оценама студената (анонимне анкете за шк. 2016/17. ÷ 2019/20.г.): 4,62÷4,97 од макс. 5,00 за обавезни предмет Технологија машинске обраде (BSc); 4,53÷4,97 за изборни предмет Компјутерска симулација и вештачка интелигенција (BSc); за обавезне предмете (MSc): 4,50÷4,88_Интелигентни технолошки системи; 4,75÷5,0_Методе одлучивања; 4,47_Индустријски роботи.

2016-21. Члан више комисија за избор кандидата у наставна и научно-истраживачка звања.

2016-21. Члан више комисија за нострификацију диплома (BSc, MSc и PhD) стечених у иностранству.

2016-21. Био је ментор једног магистарског рада, а као потенцијални ментор руководи програмом усавршавања пет докторанада, и то на српском језику.

2016-21. На докторским студијама Машинског факултета у Београду предаје предмете на српском и енглеском језику: Аутономни системи и машинско учење; Системи вештачких неуронских мрежа; Когнитивна роботика; Planning, Performing and Controlling Projects; Artificial Intelligence and Machine Learning; Advanced Manufacturing Systems; Competitive Manufacturing Management; Learning Management System.

2016-21. У оквиру електронске учионице Машинског факултета реализује предмете за учење на даљину, коришћењем „*Moodle*“ софтвера: Manufacturing Technology (BSc); Компјутерска симулација и вештачка интелигенција (BSc); Методе одлучивања (MSc); Decision-making methods (MSc); Интелигентни технолошки системи (MSc); Intelligent Manufacturing Systems (MSc); Planning, Performing and Controlling Projects (PhD); Artificial Intelligence and Machine Learning (PhD).

2018. Објавио је збирку решених задатака са изводима из теорије, под насловом „**Вештачке неуронске мреже**“, која је имала два издања (2009. и 2018.). Намењена је студентима Машинског факултета у Београду за следеће наставне предмете: Компјутерска симулација и вештачка интелигенција (BSc), Интелигентни технолошки системи (MSc), Методе одлучивања (MSc), Системи вештачких неуронских мрежа (PhD), и др. Ово је први универзитетски уџбеник, са оваквим садржајем, који је објављен у Србији. **Изабрана је за најбољу књигу** Машинског факултета у Београду издату у 2009. години, **добивши награду „Свети Сава“** 27. јануара 2010. године.

2021. Објавио је основни уџбеник „**Интелигентни технолошки системи - са изводима из роботике и вештачке интелигенције**“ за предмете Интелигентни технолошки системи (MSc), Машинско учење интелигентних роботских система (MSc), Методе одлучивања (MSc), Роботика и вештачка интелигенција (MSc), Индустријски роботи (MSc) и Компјутерска симулација и вештачка интелигенција (BSc), са актуелним садржајем у домену Индустрије 4.0. Ово је такође први универзитетски уџбеник, са оваквим садржајем, који је објављен у Србији.

А.3. Научно-истраживачка активност

1990-21. Током вишедеценијског истраживања и научног рада, објавио је укупно 178 референци у истакнутим и водећим међународним часописима и часописима националног значаја, у зборницима радова међународних и националних конгреса, конференција, симпозијума и семинара. Међу њима је 12 радова/поглавља публиковано у репрезентативним научним монографијама међународног значаја (категорије М11 и М13) или у тематским зборницима радова међународног значаја (категорије М13 и М14). Има **891 цитат** (извор ***SCOPUS***, **h-index:16**), односно **1503 цитата** (извор **Google Scholar**, **h-index:21**, **i10-index: 32**).

2016-21. Одржао је шест научних предавања, и то семинар **Intelligent Robotic Systems – Status of the research at the Laboratory for Robotics and Artificial Intelligence** у Центру за аутоматизацију и роботику у Мадриду-Шпанији, био је коаутор научног предавања **Intelligent Robotic Systems – Theory, Control and Applications in Manufacturing** које је одржано на 5. Самиту роботике у Кини, као и коаутор научног и едукативног предавања **Biologically inspired metaheuristic algorithms for control and scheduling of intelligent robotic systems**, у оквиру међународне Erasmus+ недеље, на Białystok University of Technology у Пољској. На 5. међународној конференцији „**New Technologies, Development and Application II** (**NT-2019**)“, одржаној на Академији наука и умјетности Босне и Херцеговине, у оквиру пленарне седнице, имао је уводно предавање по позиву, као "keynote speaker", под називом: **Single Mobile Robot Scheduling Problem: A Survey of Current Biologically Inspired Algorithms, Research Challenges and Real-World Applications**, у Сарајеву, БиХ, 27-29. јуна 2019. На пленарној седници 5. међународне конференције „**Mechnanical Engineering in XXI Century** (**MASING 2020**), одржаној на Машинском факултету у Нишу, имао је уводно предавање по позиву, заједно са доц. др Милицом Петровић, под називом: **A Survey of Swarm Intelligence-based Optimization Algorithms for Tuning of Cascade Control Systems: Concepts, Models and Applications**, 9. децембра 2020.

2016-21. Рецензент је научних и стручних радова за међународне (SCI-Web of Science®) и националне часописе: *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing* (ISSN 0890-0604) – САД; *Expert Systems with Applications* (ISSN 0957-4174) – Велика Британија; *International Journal of Computer Integrated Manufacturing* (ISSN: 0951-192X) – Велика Британија; *International Journal of Production Research* (ISSN 0020-7543) – Велика Британија; *Engineering Applications of Artificial Intelligence* (ISSN 0952-1976) – Велика Британија; *Applied Soft Computing* (ISSN 1568-4946) – Велика Британија; *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing* (ISSN 0736-5845) – Велика Британија; *Robotica* (ISSN 0263-5747) – Велика Британија; *IET Control Theory and Applications* (ISSN 1751-8644) – Велика Британија; *International Journal of Communication Systems* (ISSN 1074-5351) – Велика Британија; *Swarm and Evolutionary Computation* (ISSN 2210-6502) – Холандија; *Neurocomputing* (ISSN 0925-2312) – Холандија; *Robotics and Autonomous Systems* (ISSN 0921-8890) – Холандија; *Journal of Intelligent and Robotic Systems* (ISSN 0921-0296) – Холандија; *International Journal of Advanced Robotic Systems* (ISSN 1729-8806) – Аустрија; *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering* (ISSN 1545-5955) – САД; *IEEE Transactions on Cybernetics* (ISSN 2168-2267) – САД; *IEEE Transactions on Industrial Electronics* (ISSN 0278-0046) – САД; *Materials and Manufacturing Processes* (ISSN 1042-6914) – САД; *Smart and Sustainable Manufacturing Systems* (ISSN 2520-6478) – САД; *Mathematical Problems in Engineering* (ISSN 1024-123x) – САД; *Applied Mathematical Modelling* (ISSN 0307-904X) – САД; *Simulation Modelling Practice and Theory* (ISSN 1569-190X) – Холандија; *Journal of Composite Materials* (ISSN 0021-9983) – Велика Британија; *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part B: Journal of Engineering Manufacture* (ISSN 0954-4054) – Велика Британија; *Higher Education* (ISSN 0018-1560) – Холандија; *Thermal Science* (ISSN 0354-9836) – Србија; *Hemijska industrija* (ISSN 0367-598X) – Србија; *Control and Cybernetics* (ISSN 0324-8569) – Пољска; *Automatika* (ISSN 0005-1144) – Хрватска; *Engineering Review* (ISSN 1330-9587) – Хрватска; Strojarstvo (ISSN 0562-1887) – Хрватска; *Tehnički Vjesnik_Technical Gazette* (ISSN 1330-3651) – Хрватска; *Advances in Robotics and Automation* (ISSN 2168-9695) – САД; *Journal of Electrical Engineering & Electronic Technology* (ISSN 1975-0102) – Јужна Кореја; AMSE Journal *Advances in Modelling & Analysis*, *Series A*: *General Mathematical and Computer Tools* (ISSN 1258-5769), *B*: *Signal Processing and Pattern Recognition* (ISSN 1240-4543), *C*: *System Analysis, Control & Design* (ISSN 1240-4535) – Француска; Journal *Contemporary Materials* (ISSN 1986-8669) – Академија наука и умјетности Реп. Српске; *FME Transactions* (ISSN 1451-2092) – Србија; *Journal of Applied Engineering Science* (ISSN 1451-4117) – Србија; *Scientific Technical Review* (ISSN 0350-0667) – Србија; *Facta*

Universitatis: Series Mech. Eng. (ISSN 0354-2025) – Србија; *ТЕХНИКА-Машинство* (ISSN 0040-2176) – Србија и *Војнотехнички гласник* (ISSN 0042-8469) – Србија, итд.

2018-... **Руководилац је Лабораторије за индустријску роботику и вештачку интелигенцију** (ROBOTICS & AI).

A.4. Међународна афирмација

2016-21. Посетио је познате универзитете, институте и лабораторије у Европи, као што су: Heriot-Watt Univ. у Единбургу-Шкотској, Univ. of West Bohemia у Плзену-Чешкој, „Aristoteles University" у Солуну-Грчкој и Центар за аутоматизацију и роботику у Мадриду-Шпанији.

2016. Међународна студентска организација **BEST** доделила му је захвалницу за успешну сарадњу.

2016. **Изабран је за рецензента-експерта „Research Executive Agency"**, која ради под окриљем **Европске комисије**, са уговорном обавезом (евид. ознака: CT-EX2006C134719-112) да мониторингом и рецензирањем периодичног Извештаја дâ оцену изведених активности FP7 пројеката у оквиру следећих позива: **FP7 Research projects for Host-Driven Actions – Calls FP7-PEOPLE-2007-2013-ITN** and **FP7-PEOPLE-2007-2013-IAPP**.

2016. **Изабран је за Vice-Chairperson** од стране „**Research Executive Agency**" која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознаке: CT-EX2006C134719-115 и CT-EX2006C134719-116), да би се после рецензирања и оцењивања предлога пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-ITN-2016 (Panel-Engineering)*** позива, на састанцима у Бриселу, утврдио коначан ранг у домену инжењерства.

2016. **Изабран је за Vice-Chairperson** од стране „**Research Executive Agency**" која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознака: CT-EX2006C134719-119), да би се после рецензирања и оцењивања предлога пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-IF-2016 (Panel-Engineering)*** позива, на састанцима у Бриселу, утврдио њихов коначан ранг у домену инжењерства.

2017. **Изабран је за Vice-Chairperson** од стране „**Research Executive Agency**" која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознаке: CT-EX2006C134719-120 и CT-EX2006C134719-122), да би се после рецензирања и оцењивања предлога пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-ITN-2017 (Panel-Engineering)*** позива, на састанцима у Бриселу, утврдио коначан ранг у домену инжењерства.

2017-20. **Изабран је за екстерног рецензента-експерта у областима техничких наука**, према захтевима бугарских комитета за рангирање предлога научних пројеката, сходно компетитивној селекцији и верификакији предложених евалуатора у реализацији „**Council of Ministers**", **Republic of Bulgaria**.

2017. **Изабран је за Vice-Chairperson** од стране „**Research Executive Agency**" која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознака: CT-EX2006C134719-123), да би се после рецензирања и оцењивања предлога пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-IF-2017 (Panel-Engineering)*** позива, на састанцима у Бриселу, утврдио њихов коначан ранг у домену инжењерства.

2017. **Изабран је за рецензента-експерта „Research Executive Agency"**, која ради под окриљем **Европске комисије**, са уговорном обавезом (евид. ознака: CT-EX2006C134719-126) да мониторингом и рецензирањем периодичног Извештаја дâ оцену изведених активности **H2020** пројекта у оквиру позива: **Call_H2020-MSCA-ITN-2015**.

2018. **Изабран је за Vice-Chairperson** од стране „**Research Executive Agency**" која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознаке: CT-EX2006C134719-128, CT-EX2006C134719-129 и CT-EX2006C134719-131), да би се после рецензирања и оцењивања предлога пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-ITN-2018 (Panel-Engineering)*** позива, на састанцима у Бриселу, утврдио коначан ранг у домену инжењерства.

2018. **Изабран је за рецензента-експерта „Research Executive Agency"**, која ради под окриљем **Европске комисије**, са уговорном обавезом (евид. ознаке: CT-EX2006C134719-132, CT-EX2006C134719-133 и CT-EX2006C134719-135) да рецензирањем завршног Извештаја дâ коначну оцену изведених активности FP7 пројеката у оквиру следећег позива: **FP7 Research projects for Host-Driven Actions – Call FP7-PEOPLE-2013-ITN**.

2018. **Изабран је за рецензента-експерта „Research Executive Agency"** која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознака: CT-EX2006C134719-134), да би после рецензирања и оцењивања, на консензус састанцима у Бриселу евалуирао предлоге пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-RISE-2018 (Panel-Engineering)***, уз утврђивање коначног ранга.

2018. **Изабран је за Vice-Chairperson** од стране „**Research Executive Agency**" која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознака: CT-EX2006C134719-136), да би се после рецензирања и

оцењивања предлога пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-IF-2018 (Panel-Engineering)*** позива, на састанцима у Бриселу, утврдио њихов коначан ранг у домену инжењерства.

2019. **Изабран је за Vice-Chairperson** од стране „**Research Executive Agency**“ која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознаке: CT-EX2006C134719-138, CT-EX2006C134719-139 и CT-EX2006C134719-140), да би се после рецензирања и оцењивања предлога пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-ITN-2019 (Panel-Engineering)*** позива, на састанцима у Бриселу, утврдио коначан ранг у домену инжењерства.

2019. **Изабран је за рецензента-експерта** „**Research Executive Agency**“ која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознака: CT-EX2006C134719-141), да би после рецензирања и оцењивања, на консензус састанцима у Бриселу евалуирао предлоге пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-RISE-2019 (Panel-Engineering)***, уз утврђивање коначног ранга.

2019. **Изабран је за Vice-Chairperson** од стране „**Research Executive Agency**“ која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознака: CT-EX2006C134719-142), да би се после рецензирања и оцењивања предлога пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-IF-2019 (Panel-Engineering)*** позива, на састанцима у Бриселу, утврдио њихов коначан ранг у домену инжењерства.

2019-20. **Изабран је за рецензента-експерта** „**Research Executive Agency**“, која ради под окриљем **Европске комисије**, са уговорном обавезом (евид. ознака: CT-EX2006C134719-144) да мониторингом и рецензирањем периодичног Извештаја дâ оцену изведених активности **H2020** пројекта у оквиру позива: **Call_H2020-MSCA-ITN-2015**.

2019-20. **Изабран је за рецензента-експерта** који има уговорну обавезу, обострано потписану са „**Technical University of Munich**“, као носиоцем и координатором активног H2020 пројекта (Project title: **ESMERA-SOCE_European SMEs Robotics Applications_No: 780265**), чија се реализација финансира под окриљем **Европске комисије**, и то да рецензирањем предлога подпројекта, у домену експериментисања у оквиру развоја и примене аутономности у когнитивној роботици, дâ оцену предложених активности у оквиру позива: **The Second Open Call for ESMERA Experiments**, а у вези са **Call_H2020 – ICT-27-2017: Research and Innovation Action**.

2020. **Изабран је за Vice-Chairperson** од стране „**Research Executive Agency**“ која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознаке: CT-EX2006C134719-143, CT-EX2006C134719-145 и CT-EX2006C134719-147), да би се, после рецензирања и оцењивања предлога пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-ITN-2020*** позива ***(Panel-Engineering)***, на даљински организованим панел састанцима утврдио коначан ранг у домену инжењерства.

2020. **Изабран је за рецензента-експерта** који има уговорну обавезу, обострано потписану са „**Tampere University in Finland**“, као носиоцем и координатором активног H2020 пројекта (Project title: **TRINITY_No: 825196**), чија се реализација финансира под окриљем **Европске комисије**, и то да рецензирањем предлога подпројекта, у домену експериментисања у оквиру развоја и примене роботике у домену ICT/IoT/cyber-security система код агилних производних технологија, дâ оцену предложених активности у оквиру позива: **The First Open Call for TRINITY Project**, а у вези са **Call_H2020 – DT-ICT-02-2018: Robotics - Digital Innovation Hubs (DIH)**.

2020. **Изабран је за Vice-Chairperson** од стране „**Research Executive Agency**“ која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознака: CT-EX2006C134719-148), да би се, после рецензирања и оцењивања предлога пројеката у оквиру ***H2020-MSCA-IF-2020*** позива ***(Panel-Engineering)***, утврдио њихов коначан ранг у домену инжењерства.

2020. **Изабран је за рецензента-експерта** „**Research Executive Agency**“ која ради под окриљем **Европске комисије** (евид. ознака: CT-EX2006C134719-149 и CT-EX2006C134719-150), да би после рецензирања и оцењивања, на даљински организованим консензус састанцима, евалуирао предлоге пројеката у оквиру ***H2020-ICT-ROBOTICS Call 46 & 47***, уз утврђивање коначног ранга.

2020-21. **Изабран је за рецензента-експерта** који има уговорну обавезу, обострано потписану са агенцијом „**The Central Finance and Contracting Agency (CFCA) - Latvia**“, а која спроводи процес евалуације националних пројеката Летоније, тако да рецензирањем предлога пројекта у домену коришћења вештачке интелигенције при безконтактном дијалогу „човек-машина“ и биолошки безбедној примени мехатронских технологија, дâ оцену предложених пројектних активности у оквиру позива: „**The National Open Call for Industry Driven Research - Latvia**“.

2021. **Изабран је за рецензента-експерта** који има уговорну обавезу, обострано потписану са агенцијом „**EuroTech Allliance**“ (https://eurotech-universities.eu/), а која спроводи процес евалуације предлога међународних пројеката под окриљем **Европске комисије**, тако да

рецензирањем „**EuroTechPostdoc2 fellowship programme**“ (Marie Skłodowska-Curie COFUND_ Horizon 2020) у домену аутономности возила и процесирања дигиталних слика објеката, дâ оцену предложених пројектних активности везаних за постдокторско усавршавање, сходно позиву: „**EuroTechPostdoc2**“ (EuroTechPostdoc2 - EuroTechPostdoc2 (eurotech-universities.eu).

2021. **Изабран је за рецензента-експерта** који има уговорну обавезу, обострано потписану са „**Tampere University in Finland**“, као носиоцем и координатором активног H2020 пројекта (Project title: **TRINITY_No: 825196**), чија се реализација финансира под окриљем **Европске комисије**, и то да рецензирањем предлога подпројекта, у домену експериментисања у оквиру развоја и примене роботике у домену ICT/IoT/cyber-security система код агилних производних технологија, дâ оцену предложених активности у оквиру позива: **The Second Open Call for TRINITY Project**, а у вези са **Call_H2020 – DT-ICT-02-2018: Robotics - Digital Innovation Hubs (DIH)**.

А.5. Остало

2016-21. Учествовао је у организацији више националних конференција попут ЈУПИТЕР-а и Саветовања производног машинства Србије.

2016-18. Члан Канцеларије за ЕУ и регионалне пројекте Машинског факултета у Београду.

2016-18. Члан Комисије за усклађивање студијских програма и процену оптерећења студената Машинског факултета у Београду.

2016-21. Рецензент установа и студијских програма високих школа и факултета у акредитационом поступку у оквиру Националног акредитационог тела (НАТ), односно КАПК-а.

2017-21. Заменик председника **Матичног научног одбора** за **машинство и инустријски софтвер** Министарства просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије.

2017-20. Члан Комисије, са листе независних рецензената коју формира КОНУС, односно КАПК, за вредновање и професионално признавање страних високошколских исправа (диплома) на основу препоруке Центра ENIC/NARIC при Министарству просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије, као и на основу документације о студијском програму и предметне дипломе са додацима.

2019. Члан радне групе за израду **Стратегије развоја вештачке интелигенције у Републици Србији за период од 2020. до 2025. године**, а која је формирана према одлуци Владе Републике Србије, објављеној у „Службеном гласнику Републике Србије” број 73 од 11. октобра 2019. године (05 број 02-10244/2019).

http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/odluka/2019/73/2/reg

2020. Члан радне групе за израду предлога **акционог плана за примену Стратегије развоја вештачке интелигенције у Републици Србији за период од 2020. до 2022. године**, а која је формирана према решењу (број 119-01-55/20-16) МПНиТР - Владе Републике Србије, од 28. јануара 2020. године.

Б:. РЕФЕРЕНЦЕ – библиографски подаци

Б.1. Уџбеници, помоћни уџбеници

[1] Калајџић,М.,(редактор), Тановић,Љ., Бабић,Б., Главоњић,М., Миљковић,З., Пузовић,Р., и др., **ТЕХНОЛОГИЈА ОБРАДЕ РЕЗАЊЕМ**, Приручник – помоћни универзитетски уџбеник, Универзитет у Београду – Машински факултет, LXXIX+453 стр., Београд, 1998. (I издање: ISBN 86-7083-330-1), 1999. (II издање: ISBN 86-7083-345-X), 2001. (III издање: ISBN 86-7083-400-6), 2004. (IV издање: ISBN 86-7083-486-3), 2006. (V издање: ISBN 86-7083-548-7), 2008. (VI издање: ISBN 86-7083-623-5), 2012. (VII издање: ISBN 978-86-7083-764-5), **2017. (VIII издање: ISBN 978-86-7083-940-3**).

[2] Миљковић,З., Александрић,Д., **ВЕШТАЧКЕ НЕУРОНСКЕ МРЕЖЕ -** Збирка решених задатака са изводима из теорије – помоћни универзитетски уџбеник, Универзитет у Београду – Машински факултет, VI+225 стр., Београд, 2009. (I издање: ISBN 978-86-7083-685-3), **2018. (II издање: ISBN 978-86-7083-961-8**).

[3] Миљковић,З., Петровић,М., **ИНТЕЛИГЕНТНИ ТЕХНОЛОШКИ СИСТЕМИ - са изводима из роботике и вештачке интелигенције** – основни универзитетски уџбеник, Универзитет у Београду – Машински факултет, XXVIII+409 стр., Београд, 2021. (I издање: ISBN 978-86-6060-071-6).

Б.2. Научни радови

Б.2.1. Поглавље (М13) у истакнутој монографији међународног значаја категорије М11 или рад (М13) у тематском зборнику водећег међународног значаја, односно поглавље (М14) у монографији међународног значаја категорије М12 или рад (М14) у тематском зборнику међународног значаја

[1] Petrović,M., Miljković,Z., **Biologically Inspired Optimization Algorithms for Flexible Process Planning**, *Scientific paper* **(M13)** printed in „*Proceedings of 5th International Conference on Advanced Manufacturing Engineering and Technologies* – NEWTECH 2017“ by Vidosav D. Majstorović and Živana Jakovljević (*Editors*) within Series Title ***Lecture Notes in Mechanical Engineering*** (LNME), Published by **Springer International Publishing AG 2017** (Series **ISSN 2195-4356**) and (**eBook ISBN 978-3-319-56430-2**), **6330 Cham, Switzerland**, http://www.springer.com/in/book/9783319564296#otherversion=9783319564302 (DOI: 10.1007/978-3-319-56430-2_31), pp. 417-428, June 7-9, 2017.

[2] Jakovljević, Ž., Petrović,M., Mitrović,S., Miljković,Z., **Intelligent Sensing Systems – Status of research at KaProm**, *Scientific invited paper* **(M13)** printed in „*Proceedings of 3rd International Conference on the Industry 4.0 Model for Advanced Manufacturing* – AMP 2018“ by Jun Ni, Vidosav D. Majstorović, Dragan Djurdjanović (*Editors*) within Series Title ***Lecture Notes in Mechanical Engineering*** (LNME), Published by **Springer International Publishing AG 2018** (Series **ISSN 2195-4356**), (Print: **ISBN 978-3-319-89562-8**, Online: **eBook ISBN 978-3-319-89563-5**), **6330 Cham, Switzerland**, https://www.springer.com/us/book/9783319895628 https://doi.org/10.1007/978-3-319-89563-5_2 (DOI: 10.1007/978-3-319-89563-5_2), pp. 18-36, June 5-7, 2018.

[3] Petrović,M., Miljković,Z., **Integration of Process Planning and Scheduling: An Approach Based on Ant Lion Optimisation Algorithm**, Chapter 9 **(M13)**, 22 pages, Printed in the scientific monograph book: **Integration of Process Planning and Scheduling: Approaches and Algorithms**, Edited by Rakesh Kumar Phanden, Ajai Jain, J. Paulo Davim, (eBook Published 17 October 2019: **ISBN: 978-0-429-02130-5**, Hardback Published 2020: **ISBN 978-0-367-03078-0**), pp. 185-206, 1st Edition, 238 pages, **CRC Press**, **Taylor & Francis Group**, DOI: https://doi.org/10.1201/9780429021305, https://www.taylorfrancis.com/books/e/9780429021305, https://www.taylorfrancis.com/books/e/9780429021305/chapters/10.1201/9780429021305-9,

[4] Miljković,Z., Petrović,M., **Single Mobile Robot Scheduling Problem: A Survey of Current Biologically Inspired Algorithms, Research Challenges and Real-World Applications**, *Scientific keynote invited paper* **(M13)** printed in: Karabegović I. (eds) *New Technologies, Development and Application II. NT 2019. **Lecture Notes in Networks and Systems***, vol 76. Springer, 6330 Cham, Switzerland, (Series **ISBN 978-3-030-18071-3**) and First Online: 24 April 2019 (Online **ISBN 978-3-030-18072-0**), **6330 Cham**, **Switzerland**, https://doi.org/10.1007/978-3-030-18072-0_4, pp. 33-41, 2020.

[5] Đokić,L., Jokić,A., Petrović,M., Miljković,Z., **Design and Development of a Holonomic Mobile Robot for Material Handling and Transportation Tasks**, *Scientific paper* **(M13)** printed in: Karabegović I. (eds) New Technologies, Development and Application IV. NT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 233. Springer, 6330 Cham, Switzerland, (Series **ISBN 978-3-030-75274-3**) and First Online: 12 May 2021 (Online **ISBN 978-3-030-75275-0**), 6330 Cham, Switzerland, https://doi.org/10.1007/978-3-030-75275-0_78, pp. 709-716, 2021.

[6] Jokić,A., Petrović,M., Kulesza,Z., Miljković,Z., **Visual Deep Learning-Based Mobile Robot Control: A Novel Weighted Fitness Function-Based Image Registration Model**, *Scientific paper* **(M13)** printed in: Karabegović I. (eds) New Technologies, Development and Application IV. NT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 233. Springer, 6330 Cham, Switzerland, (Series **ISBN 978-3-030-75274-3**) and First Online: 12 May 2021 (Online **ISBN 978-3-030-75275-0**), 6330 Cham, Switzerland, https://doi.org/10.1007/978-3-030-75275-0_82, pp. 744-752, 2021.

[7] Petrović,M., Jokić,A., Kulesza,Z., Miljković,Z., **Deep Learning of Mobile Service Robots**, Chapter 5 **(M13)** printed in the scientific monograph book: **Service Robots: Advances in Research and Applications**, Edited by Isak Karabegović & Lejla Banjanović-Mehmedović, **Series**: *Robotics Research and Technology* (**BISAC**:TEC037000), (**ISBN 978-1-53619-573-6**). Nova Science Publishers, Inc. 415 Oser Avenue, NY, 11788 USA, https://novapublishers.com/shop/service-robots-advances-in-research-and-applications/, pp. 77-97, June 2021.

Б.2.2. Научни радови у водећим међународним (SCI-Web of Science®) и међународним часописима

[8] Petrović,M.,Mitić,M.,Vuković,N.,Miljković,Z., **Chaotic particle swarm optimization algorithm for flexible process planning**, *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology* (Print ISSN 0268-3768), Vol. 85 Issues: 9-12, pp. 2535-2555, Springer-Verlag London Ltd., 2016. (Online ISSN 1433-3015_Available online: 19 November 2015_First™ Articles; DOI: 10.1007/s00170-015-7991-4), http://link.springer.com/article/10.1007/s00170-015-7991-4 (**Science Citation Index-Web of Science® – IF = 2.209 (2016) → M22**; извор **KoBSON**)

[9] Petrović,M., Petronijević,J., Mitić,M., Vuković,N., Miljković,Z., Babić,B., **The Ant Lion Optimization Algorithm for Integrated Process Planning and Scheduling,** Applied Mechanics and Materials (ISSN 1662-7482), Vol. 834, pp. 187-192 (DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.834.187), © 2016 Trans Tech Publications, Switzerland, Online 19th April 2016.

[10] Petronijević,J., Petrović,M., Vuković,N., Mitić,M., Babić,B., Miljković,Z., **Integrated process planning and scheduling using multi-agent methodology**, Applied Mechanics and Materials (ISSN 1662-7482), Vol. 834, pp. 193-198 (DOI:10.4028/www.scientific.net/AMM.834.193), © 2016 Trans Tech Publications, Switzerland, Online 19th April 2016.

[11] Petrović,M., Vuković,N., Mitić,M., Miljković,Z., **Integration of process planning and scheduling using chaotic particle swarm optimization algorithm**, Journal *Expert Systems with Applications* (ISSN 0957-4174), Vol. 64, pp. 569-588, Elsevier, December 2016. (Available online: 4 August 2016; DOI: 10.1016/j.eswa. 2016.08.019), http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2016.08.019 (**Science Citation Index-Web of Science® – IF = 3,928 (2016) → M21a**; извор **KoBSON**)

[12] Miljković,Z.,Petrović,M., **Application of modified multi-objective particle swarm optimisation algorithm for flexible process planning problem**, *International Journal of Computer Integrated Manufacturing* (Print ISSN: 0951-192X), Vol. 30 Issues: 2-3, pp. 271 - 291, Taylor & Francis Group, United Kingdom, 2017. (Online ISSN 1362-3052_Available online: 17 February 2016_First™ Articles; DOI: 10.1080/0951192X.2016.1145804) http://dx.doi.org/10.1080/0951192X.2016.1145804 (**Science Citation Index-Web of Science® – IF = 1,995 (2017) → M22**; извор **KoBSON**)

[13] Mitić,M., Vuković,N., Petrović,M., Miljković,Z., **Chaotic metaheuristic algorithms for learning and reproduction of robot motion trajectories**, *Neural Computing and Applications* (ISSN 0941-0643), Volume 30 Issue: 4, pp. 1065-1083, August 2018, Springer-Verlag London Ltd. (Online - full text edition; ISSN 1433-3058 Available online: 3 Dec. 2016; DOI: 10.1007/s00521-016-2717-6) http://link.springer.com/article/10.1007/s00521-016-2717-6 (**Science Citation Index-Web of Science® – IF = 4.664 (2018) → M21**; извор **KoBSON**)

[14] Vuković,N., Petrović,M., Miljković,Z., **A comprehensive experimental evaluation of orthogonal polynomial expanded random vector functional link neural networks for regression**, *Applied Soft Computing* (ISSN 1568-4946), Vol. 70, pp. 1083-1096, September 2018, Elsevier, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568494617306154 (Available online: 12 October 2017; DOI: 10.1016/j.asoc.2017.10.010) https://doi.org/10.1016/j.asoc.2017.10.010 (**Science Citation Index-Web of Science® – IF = 4.873 (2018) → M21a**; извор **KoBSON**)

[15] Marković,V., Jakovljević,Ž., Miljković,Z., **Feature Sensitive Three-Dimensional Point Cloud Simplification using Support Vector Regression**, *Technical Gazette* (*Tehnički vjesnik*, ISSN 1330-3651_Print), (ISSN 1848-6339_Online), UDK: 62(05)=163.42=111, Vol. 26 No. 4, pp. 985-994, Published by Mechanical Engineering Faculty in Slavonski Brod (https://hrcak.srce.hr/223288), 25 July 2019; https://doi.org/10.17559/TV-20180328175336 (**Science Citation Index-Web of Science® – IF = 0,670 (2019) → M23**; извор **KoBSON**)

[16] Petrović,M., Miljković,Z., Jokić,A., **A novel methodology for optimal single mobile robot scheduling using whale optimization algorithm**, *Applied Soft Computing* (ISSN 1568-4946), Vol. 81, pp. Article No. 105520, August 2019, Elsevier, https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.105520 (Available online: 23 May 2019) (**Science Citation Index-Web of Science® – IF = 5.472 (2019) → M21a**; извор **KoBSON**)

[17] Nedeljković,D., Jakovljević,Ž., Miljković,Z., **The Detection of Sensor Signal Attacks in Industrial Control Systems**, *FME Transactions* (ISSN 1451-2092), New Series, Vol.48 No.1, pp. 7-12, DOI: 10.5937/fmet2001007N (**SCOPUS → M24**; извор **KoBSON**), University of Belgrade – Faculty of Mechanical Engineering, 2020.

Б.2.3. Научни радови у водећим часописима националног значаја и научним часописима у областима: машинство; индустријски софтвер и информатика (српски SCIndeks)

[18] Јокић,А., Петровић,М., Миљковић,З., **Методе визуелног управљања роботских система – преглед стања у области истраживања**, Часопис ТЕХНИКА-Машинство (ISSN 0040-2176, eISSN 256-3086), Вол.67 бр.6, стр. 801-816, udc: 007.52:004.896, doi: 10.5937/tehnika1806801J, Децембар 2018.

[19] Nedeljković,D., Jakovljević,Ž., Miljković,Z., Pajić,M., **Detection of cyber-attacks in systems with distributed control based on support vector regression**, *Telfor Journal* (ISSN: 1821-3251, e-ISSN: 2334-9905), Vol. 12 No. 2, pp. 104-109 (DOI: 10.5937/telfor2002104N), Belgrade, Serbia, 25 December 2020.

[20] Đokić,L., Jokić,A., Petrović,M., Slavković,N., Miljković,Z., **Application of Metaheuristic Optimization Algorithms for Image Registration in Mobile Robot Visual Control**, *Serbian Journal of Electrical Engineering* (ISSN: 1451-4869, e-ISSN: 2217-7183), Vol. 18 No. 2, pp. 155-170, https://sjee.ftn.kg.ac.rs/index.php/sjee/article/view/651 (DOI: 10.2298/SJEE2102155D), Faculty of Technical Sciences Čačak, Serbia, 30 June 2021.

Б.2.4. Радови саопштени на скуповима међународног значаја, штампани у целини

[21] Petrović,M., Miljković,Z., **Grey Wolf Optimization Algorithm for Single Mobile Robot Scheduling**, Proceedings of the 4th International Conference on Electrical, Electronics and Computing Engineering (IcETRAN 2017), pp. ROI1.2.1-6 (ISBN 978-86-7466-692-0), Kladovo, Serbia, 5-8 June, 2017.

[22] Petrović,M., Miljković,Z., **Single Mobile Robot Scheduling in Manufacturing Environment**, Proceedings of the 6th International Conference on Manufacturing Engineering (ICMEN 2017), (ISBN 978-86-6179-056-0), pp. 87-97, Thessaloniki, Greece, 5-6 October, 2017.

[23] Rusov,M., Petrović,M., Miljković,Z., **Design and Control of Educational Mobile Robot for Material Transport in Intelligent Manufacturing System**, Proceedings of selected papers of the First International Students' Scientific Conference "Multidisciplinary Approach to Contemporary Research", pp. 151-158, Belgarde, Serbia, 25-26 November, 2017.

[24] Jokić,A., Petrović,M., Miljković,Z., **Implementation of Image-based Visual Servoing for Nonholonomic Mobile Robot Control**, Proceedings of selected papers of the First International Students' Scientific Conference "Multidisciplinary Approach to Contemporary Research", pp. 223-235, Belgarde, Serbia, 25-26 November, 2017.

[25] Petrović,M., Jovanović,R., Miljković,Z., **Fuzzy Particle Swarm Optimization Algorithm for Manufacturing Resource Scheduling**, Proceedings of the 4th International Conference - Mechnanical Engineering in XXI Century (MASING 2018), pp. 237-242 (ISBN 978-86-6055-103-2), Niš, Serbia, 19-20 April, 2018.

[26] Petrović,M., Jokić,A., Miljković,Z., **Single Mobile Robot Scheduling: A Mathematical Modeling of the Problem with Real-World Implementation** (**invited paper**), Proceedings of the 13th International Scientific Conference MMA 2018 – Flexible Technologies, pp. 175-178, Novi Sad, Serbia, 28-29 September, 2018.

[27] Jokić, A., Petrović, M., Miljković, Z., **An Improved Particle Swarm Optimization Algorithm for Scheduling of Single Mobile Robot**, Proceedings of the Second International Student Scientific Conference "MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO CONTEMPORARY RESEARCH", Central Institute for Conservation, ISBN 978-86-6179-062-1, pp. 46-55, Belgrade, Serbia, 24-25 November, 2018.

[28] Petrović,M., Villalonga,A., Miljković,Z., Castaño,F., Strzelczak,S., Haber,R., **Optimal Tuning of Cascade Controllers for Feed Drive Systems using Particle Swarm Optimization**, Proceedings of the 17th IEEE International Conference on Industrial Informatics - Artificial Intelligence in Industrial Applications (IEEE-INDIN 2019_ISBN: 978-172812927-3/19 and ISSN: 19354576 ©2019 IEEE), Volume 2019-July, pp. 325-330, Article number 8972132 (DOI: 10.1109/INDIN41052.2019.8972132)**,** Category number CFP19INI-ART; Code 157260, Helsinki-Espoo, Finland, 22-25 July, 2019.

[29] Nedeljković,D., Jakovljević,Ž., Miljković,Z., Pajić,M., **Detection of cyber-attacks in electro-pneumatic positioning system with distributed control**, Proceedings of the 27th Telecommunications forum TELFOR 2019 (ISBN: 978-1-7281-4790-1/19/©2019 IEEE), https://ieeexplore.ieee.org/document/8971062 (IEEE *Xplore*), INSPEC Accession Number: 19304048 (DOI: 10.1109/TELFOR48224.2019.8971062), Belgrade, Serbia, 26-27 November, 2019.

[30] Đokić,L., Jokić,A., Petrović,M., Miljković,Z., **Stereo vision-based algorithm for control of nonholonomic mobile robot**, Proceedings of the Third International Student Scientific Conference "MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO CONTEMPORARY RESEARCH", Central Institute for Conservation, pp. 69-82, Belgrade, Serbia, 21 December, 2019.

[31] Haber,R., Strzelczak,S., Miljković,Z., Castaño,F., Fumagalli,L., Petrović,M., **Digital twin-based Optimization on the basis of Grey Wolf Method. A Case Study on Motion Control Systems**, Proceedings - 2020 3rd IEEE International Conference on Industrial Cyber-Physical Systems, ICPS 2020, On-Line Session: Coupling CPS and AI in Manufacturing Systems, pp. 469–474, IEEE *Xplore*, Article number 9274728 (DOI: 10.1109/ICPS48405.2020.9274728), Tampere, Finland, 10-12 June, 2020.

[32] Petrović,M., Wolniakowski,A., Ciezkowski,M., Romaniuk,S., Miljković,Z., **Neural Network-Based Calibration for Accuracy Improvement in Lateration Positioning System**, 2020 International Conference Mechatronic Systems and Materials (MSM), IEEE *Xplore*, INSPEC Accession Number: 19996234 (DOI: 10.1109/MSM49833.2020.9201646), Bialystok, Poland, 1-3 July, 2020.

[33] Petrović,M., Mystkowski,A., Jokić,A., Đokić,L., Miljković,Z., **Deep Learning-based Algorithm for Mobile Robot Control in Textureless Environment**, 2020 International Conference Mechatronic Systems and Materials (MSM), IEEE *Xplore*, INSPEC Accession Number: 19996216 (DOI: 10.1109/MSM49833.2020.9201666), Bialystok, Poland, 1-3 July, 2020.

[34] Đokić,L., Jokić,A., Petrović,M., Miljković,Z., **Biologically Inspired Optimization Methods for Image Registration in Visual Servoing of a Mobile Robot**, Proceedings of the 7th International Conference on Electrical, Electronics and Computing Engineering (IcETRAN 2020), pp. ROI2.2.715-720 (ISBN 978-86-7466-852-8), Beograd, Serbia, 28-29 September, 2020.

[35] Miljković,Z., Petrović,M., **A Survey of Swarm Intelligence-based Optimization Algorithms for Tuning of Cascade Control Systems: Concepts, Models and Applications**, Plenary Session - **Invited paper**, Proceedings of the 5th International Conference - Mechnanical Engineering in XXI Century (MASING 2020), pp. 3-8 (ISBN 978-86-6055-139-1), Niš, Serbia, 9-10 December, 2020.

[36] Jokić,A., Đokić,L., Petrović,M., Miljković,Z., **A Mobile Robot Visual Perception System Based on Deep Learning Approach**, Proceedings of the 8th International Conference on Electrical, Electronics and Computing Engineering (IcETRAN 2021), pp. ROI1.3. (in press), Stanišići, BiH, 8-10 September, 2021.

[37] Miljković,Z., Jevtić,Đ., Svorcan,J., **Reinforcement Learning Approach for Autonomous UAV Navigation in 3D Space**, Proceedings of the 14th International Scientific Conference MMA 2021 – Flexible Technologies, pp. 189-192, Novi Sad, Serbia, 23-25 September, 2021.

Б.2.5. Радови саопштени на скуповима националног значаја, штампани у целини

[38] Петровић,М., Петронијевић,Ј., Митић,М., Вуковић,Н., Миљковић,З., Бабић,Б., **Интелигенција роја честица и теорија хаоса у интегрисаном пројектовању и терминирању флексибилних технолошких процеса**, 40. ЈУПИТЕР Конференција, 36. симпозијум „НУ-РОБОТИ-ФТС“, Зборник радова - CD, стр. 3.22-3.32, Београд, 17. мај 2016.

[39] Петронијевић,Ј., Петровић,М., Вуковић,Н., Митић,М., Бабић,Б., Миљковић,З., **Мултиагентни и холон технолошки системи у пројектовању технолошких процеса и терминирању производње**, 40. ЈУПИТЕР Конференција, 36. симпозијум „НУ-РОБОТИ-ФТС“, Зборник радова - CD, стр. 3.63-3.68, Београд, 17. мај 2016.

[40] Марковић,В., Јаковљевић,Ж., Миљковић,З., **Сегментација једне класе површи другог реда из структуираног облака тачака: проблем одређивања прагова**, 40. ЈУПИТЕР Конференција, 42. симпозијум „Управљање производњом у индустрији прераде метала“, Зборник радова - CD, стр. 4.7-4.17, Београд, 17. мај 2016.

[41] Митровић,С., Јаковљевић,Ж., Димић,З., Миљковић,З., **Управљање мобилним роботом за заобилажење препрека у 2D простору применом вештачких неуронских мрежа**, 40. ЈУПИТЕР Конференција, 42. симпозијум „Уптрављање производњом у индустрији прераде метала“, Зборник радова - CD, стр. 4.18-4.28, Београд, 17. мај 2016.

[42] Јокић,А.,Петровић,М.,Миљковић,З.,Бабић.Б., **Метахеуристички алгоритми оптимизације у терминирању роботизованог унутрашњег транспорта материјала**, 41. ЈУПИТЕР Конференција, 37. симпозијум „НУ-РОБОТИ-ФТС“, Зборник радова - CD, стр. 3.14-3.22, Београд, 5. јун 2018.

[43] Недељковић,Д., Јаковљевић,Ж., Миљковић,З., **Класификација слике заснована на примени конволуционих неуронских мрежа**, 42. ЈУПИТЕР Конференција, 44. симпозијум „Уптрављање производњом у индустрији прераде метала“, Зборник радова - CD, стр. 4.13-4.23, Београд, 6. октобар 2020.

Б.3. Учешће у научно-истраживачким, стручним и образовно-развојним пројектима

/1/ Бабић,Б., Миљковић,З., Петровић,М.М., **ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ПРОИЗВОДНОМ МАШИНСТВУ**, Пројекат (ев. бр. 3119/1 од 05.12.2017. године) у оквиру програмске активности *„Развој високог образовања“* који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије: ИД одлуке о прихватању пројекта - 376, Београд, 2017–2018.

/2/ Бабић,Б., Миљковић,З., Бугарић,У., Матија,Л., Јаковљевић.Ж., Јовановић,Р., Бојовић,Б., Петровић,М.М., Вуковић,Н., Митић,М., Петровић,А., Недељковић,Д., Милеуснић,И., Лазаревић,И., Јокић,А., Миљковић,К., Јевтић,Ђ., Којић,Д., Петронијевић,Ј., **ИНОВАТИВНИ ПРИСТУП У ПРИМЕНИ ИНТЕЛИГЕНТНИХ ТЕХНОЛОШКИХ СИСТЕМА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ДЕЛОВА ОД ЛИМА ЗАСНОВАН НА ЕКОЛОШКИМ ПРИНЦИПИМА**, Пројекат технолошког развоја који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Владе Реп. Србије: ТР-35004, Београд, 2011–2019.

/3/ Коруга,Ђ., Миљковић,З., Шијачки,В., Бојовић,Б., Стаменковић,Д., Мунћан,Ј., Голубовић,З., и други, **ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИЈА НАНОМАТЕРИЈАЛА ЗА ДОБИЈАЊЕ НОВЕ ВРСТЕ КОНТАКТНИХ СОЧИВА И РАНУ ДЕТЕКЦИЈУ ДИЈАБЕТЕСА**, Пројекат интегралних и интердисциплинарних истраживања који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије: ИИИ-45009, Београд, 2011–2019.

/4/ Бабић,Б., Миљковић,З., Бугарић,У., Матија,Л., Јаковљевић.Ж., Јовановић,Р., Петровић,М.М., Петровић,А., Милеуснић,И., Недељковић,Д., Јокић,А., Миљковић,К., Јевтић,Ђ., Весовић,М., Лабан,Л., **ИНТЕГРИСАНА ИСТРАЖИВАЊА У ОБЛАСТИ МАКРО, МИКРО И НАНО МАШИНСКОГ ИНЖЕЊЕРСТВА - ДУБОКО МАШИНСКО УЧЕЊЕ ИНТЕЛИГЕНТНИХ ТЕХНОЛОШКИХ СИСТЕМА У ПРОИЗВОДНОМ МАШИНСТВУ**, Потпројекат Машинског факултета у Београду, у оквиру технолошког развоја, који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије (уговори бр. 451-03-68/2020-14/200105 и 451-03-9/2021-14/200105), Београд, 2020-2021.

/5/ Миљковић,З., Бабић,Б., Бугарић,У., Јаковљевић.Ж., Јовановић,Р., Петровић,М.М., Славковић,Н., Петровић Вукелић,Ј., Недељковић,Д., Весовић,М., Јокић,А., Миљковић,К., Јевтић,Ђ., Лабан,Л., Петровић,А., **DEEP MACHINE LEARNING AND SWARM INTELLIGENCE-BASED OPTIMIZATION ALGORITHMS FOR CONTROL AND SCHEDULING OF CYBER-PHYSICAL SYSTEMS IN INDUSTRY 4.0 - MISSION4.0**, Пројекат Машинског и Филозофског факултета у Београду, у оквиру Програма за развој пројеката из области вештачке интелигенције, који финансира Фонд за науку Републике Србије (евиденциони број 6523109), Београд, 2020-2022.

В:. ТЕХНИЧКА И РАЗВОЈНА РЕШЕЊА – АЛГОРИТМИ, МЕТОДЕ И СОФТВЕРИ

/1/ Петровић,М., Миљковић,З., Вуковић,Н., **Оптимизација флексибилних технолошких процеса применом биолошки инспирисаног *Ant Lion Optimization* алгоритма** (*нова метода*: се односи на проблем генерисања оптималних планова процеса обраде делова применом биолошки инспирисаног алгоритма на бази интелигенције мраволоваца (енгл. *ALO – Ant Lion Optimization*), чиме се остварују и оптимални технолошки процеси са минималним производним временом и минималним производним трошковима, а развијана је у пројекту ТР-35004 МПНиТР Владе Републике Србије).

/2/ Јокић,А., Петровић,М., Миљковић,З., Бабић,Б., **Визуелно управљање мобилног робота у технолошком окружењу на бази информација добијених од камере** (*нова метода*: се односи на проблем визуелног управљања мобилног робота базираног на грешкама у параметрима слике (енгл. *Image-based visual servoing - IBVS*) и одликује се робусношћу у домену тачности позиционирња и конвергенције грешке), а развијана је у пројекту ТР-35004 МПНиТР Владе Републике Србије).

/3/ Јокић,А., Петровић,М., Миљковић,З., Бабић,Б., **Стерео визуелни систем перцепције мобилног робота базиран на дубоком машинском учењу** (*нова метода*: се односи на проблем стерео визуелног система перцепције мобилног робота и одликује се робусношћу у домену дубоког машинског учења применом конволуционе вештачке неуронске мреже, са детекцијом објеката у реалном времену и тачношћу од 91,85%, а развијана је у пројекту **MISSION4.0**, у оквиру Програма за развој пројеката из области вештачке интелигенције, који финансира Фонд за науку Републике Србије, евиденциони број 6523109).

Г:. НАУЧНА И УВОДНА ПРЕДАВАЊА

/1/ Miljković,Z., Petrović,M., **Intelligent Robotic Systems - Status of the research at the Laboratory for Robotics and Artificial Intelligence within the Department of Production Engineering**, Seminar and Invited lecture within the **Center for Automation and Robotics**, Madrid, 5th until 9th March 2018, Spain.

/2/ Miljković,Z., Petrović,M., **Intelligent Robotic Systems – Theory, Control and Applications in Manufacturing**, Invited lecture within The Fifth China Robot Summit and Intelligent Economic Talents Summit, The Provincial Government of Zhejiang Provincial Party Committee and Ningbo Municipal Government, 9th until 11th May 2018, Ningbo, Zhejiang, Public Republic of China.

/3/ Petrović,M., Miljković,Z., **Biologically inspired metaheuristic algorithms for control and scheduling of intelligent robotic systems**, The International Erasmus+ Week at the Białystok University of Technology, 3rd until 7th December 2018, Bialystok, Poland.

/4/ Miljković,Z., Petrović,M., **Single Mobile Robot Scheduling Problem: A Survey of Current Biologically Inspired Algorithms, Research Challenges and Real-World Applications**, Уводно предавање, по позиву, одржано на пленарној седници 5. међународне конференције „**New Technologies, Development and Application II** (**NT-2019**)“, Академија наука и умјетности Босне и Херцеговине, Сарајево, БиХ, 27-29. јун 2019.

/5/ Miljković,Z., Petrović,M., **A Survey of Swarm Intelligence-based Optimization Algorithms for Tuning of Cascade Control Systems: Concepts, Models and Applications**, Уводно предавање, по позиву, одржано на пленарној седници 5. међународне конференције „**Mechnanical Engineering in XXI Century** (**MASING 2020**), Машински факултет у Нишу, Србија, 9. децембар 2020.

/6/ Миљковић,З., Јевтић,Ђ., Сворцан,Ј., **АУТОНОМНОСТ КРЕТАЊА МОБИЛНОГ РОБОТА - ЛЕТЕЛИЦЕ ЗА РАД НА ВИСИНАМА – СПЕЦИФИЧНОСТИ КОНФИГУРАЦИЈЕ**, **МОДЕЛИРАЊЕ**, **ФУНКЦИОНАЛНА АПРОКСИМАЦИЈА И МАШИНСКО УЧЕЊЕ ОЈАЧАВАЊЕМ**, 7. Конгрес студената технике - "ТЕХНОЛОГИЈЕ МОДЕРНОГ ИНЖЕЊЕРСТВА"; Предавање је одржано 12.04.2021. године, Студентско одмаралиште "Ратко Митровић", 9-13. април 2021. године, Златибор, Србија.

Д:. МЕНТОРСТВО И УЧЕШЋЕ У КОМИСИЈАМА

Д.1. Учешће у комисијама за избор у наставна и научно-истраживачка звања

/1/ Др Зоран М. Радосављевић, **Реизбор у звање НАУЧНИ САРАДНИК**, Универзитет у Београду, Машински факултет, новембар 2016.

/2/ Др Милица М. Петровић, **Избор у звање ДОЦЕНТА** за ужу научну област **производно машинство**, Универзитет у Београду, Машински факултет, 26. децембар 2016.

/3/ Др Душан Петровић, **Избор у звање РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **индустријско инжењерство**, Универзитет у Београду, Машински факултет, март 2017.

/4/ Др Мирко Ђапић, **Реизбор у звање ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **производно машинство**, Универзитет у Крагујевцу, Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, јул 2017.

/5/ Др Мирјана Филиповић, **Избор у звање НАУЧНИ САВЕТНИК**, Универзитет у Београду, Машински факултет, јануар 2018.

/6/ Др Најдан Л. Вуковић, **Избор у звање ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**, Универзитет у Београду, Машински факултет, јануар 2018.

/7/ Александар В. Јокић, мастер инж.маш., **Стицање истраживачког звања ИСТРАЖИВАЧ-ПРИПРАВНИК**, Универзитет у Београду, Машински факултет, јануар 2018.

/8/ Михајло Н. Русов, мастер инж.маш, **Стицање истраживачког звања ИСТРАЖИВАЧ-ПРИПРАВНИК**, Универзитет у Београду, Машински факултет, јануар 2018.

/9/ Др Милош Стојковић, **Избор у звање ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **производно информационе технологије и менаџмент**, Универзитет у Нишу, Машински факултет, јун 2018.

/10/ Др Дејан Таникић, **Избор у звање РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **машинство**, Универзитет у Београду, Факултет техничких наука у Бору, новембар 2019.

/11/ Лазар Ђокић, мастер инж.маш, **Стицање звања СТРУЧНИ САРАДНИК**, Универзитет у Београду, Машински факултет, децембар 2019.

/12/ Др Саша Живановић, **Избор у звање РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **производно машинство**, Универзитет у Београду, Машински факултет, септембар 2020.

/13/ Др Живана Јаковљевић, **Избор у звање РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **производно машинство**, Универзитет у Београду, Машински факултет, новембар 2020.

/14/ Др Никола Славковић, **Избор у звање ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **производно машинство**, Универзитет у Београду, Машински факултет, децембар 2020.

/15/ Др Татјана Шибалија, **Избор у звање НАУЧНИ САВЕТНИК**, Универзитет у Београду, Машински факултет, 26. август 2021.

/16/ Др Милица М. Петровић, **Избор у звање ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **производно машинство**, Универзитет у Београду, Машински факултет, 28. септембар 2021.

/17/ Александар В. Јокић, мастер инж.маш., **Избор у звање АСИСТЕНТА** за ужу научну област **производно машинство**, Универзитет у Београду, Машински факултет, 30. септембар 2021.

Д.2. Учешће у комисијама за нострификацију диплома стечених у иностранству

/1/ Зоран Винокић, **Нострификација (и утврђивање ECTS) дипломе *Bachelor of Engineering*** (HZ **Универзитет примењених наука, Државни факултет струковних студија, Влисинген, Холандија**), МПНиТР, Београд, 2017.

/2/ Богдан Анђелковић, **Нострификација (и утврђивање ECTS) дипломе *Дипломирани машински инжењер*** (***Универзитет Св. Кирил и Методиј у Скопљу, Машински факултет, Скопље, Република Македонија***), МПНиТР, Београд, 2017.

/3/ Атила Ретфалви, **Нострификација (и утврђивање ECTS) дипломе *Doctor of Philosophy*** (**Технички и економски универзитет у Будимпешти, Машински факултет, Будимпешта, Република Мађарска**), МПНиТР, Београд, 2017.

/4/ Адриан Србован, **Нострификација (и утврђивање ECTS) дипломе *Дипломирани инжењер*** (**Универзитет Политехника Темишвар, Темишвар, Република Румунија**), МПНиТР, Београд, 2019.

/5/ Гернот Рајтер, **Нострификација (и утврђивање ECTS) дипломе *Дипломирани инжењер*** (**Технички универзитет у Грацу, Машински факултет, Грац, Република Аустрија**), МПНиТР, Београд, 2019.

/6/ Шемсудин Шабарецовић, **Нострификација (и утврђивање ECTS) дипломе *Мастер инжењер машинства*** (**Универзитет у Сарајеву, Машински факултет, Сарајево, Босна и Херцеговина**), МПНиТР, Београд, 2019.

/7/ Никола Бандука, **Нострификација (и утврђивање ECTS) дипломе *Доктор знаности*** (**Свеучилиште у Сплиту, Факултет електротехнике, стројарства и бродоградње, Сплит, Република Хрватска**), МПНиТР, Београд, 2019.

/8/ Адриан Србован, **Нострификација (и утврђивање ECTS) дипломе *Мастер инжењер машинства*** (**Универзитет Политехника Темишвар, Темишвар, Република Румунија**), МПНиТР, Београд, 2019.

/9/ Ана Симов, **Нострификација (и утврђивање ECTS) дипломе *Bachelor of Science*** (**Технички универзитет Софија, Машински факултет, Софија, Република Бугарска**), МПНиТР, Београд, 2019.

Д.3. Учешће у комисијама за магистарске тезе

/1/ Мирослав Мартиновић:. **Моделирање роботизованог технолошког система за машинску обраду плочастих материјала на бази дрвета**, Универзитет у Београду - Машински факултет, Теза је одбрањена 22. јуна 2018. године.

Д.4. Учешће у комисијама за докторске дисертације

/1/ Звонко Петровић, дипл.инж.маш:. **Развој система за концептуално пројектовање линеативних технолошких система на бази DEMPSTER-SHAFER теорије**, Универзитет у Крагујевцу – Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, Докторска дисертација је одобрена 2016. године.

/2/ Јелена Петронијевић, мастер - дипл.инж.маш:. **Мултиагентни системи за планирање и управљање технолошким процесима**, Универзитет у Београду - Машински факултет. Докторска дисертација је одобрена 2017. године.

/3/ Јелена Митић, дипл.инж.арх:. **Креирање параметарског 3D модела мандибуле човека методама вештачке интелигенције**, Универзитет у Нишу - Машински факултет, Докторска дисертација је одбрањена 5. јула 2019. године.

/4/ Александар Јокић, мастер.инж.маш:. **Визуелно управљање мобилног робота базирано на биолошки инспирисаним техникама вештачке интелигенције**, Универзитет у Београду - Машински факултет. Докторска дисертација је одобрена 2021. године.

/5/ Вељко Марковић, мастер.инж.маш:. **Препознавање геометријских примитива из тродимензионалог облака тачака**, Универзитет у Београду - Машински факултет. Докторска дисертација је одбрањена 16. јуна 2021. године.

/6/ Мића Ђурђев, мастер.инж.маш:. **Примена метахеуристичких алгоритама у оптимизацији технолошких процеса обраде производа**, Универзитет у Новом Саду - Факултет техничких наука, Докторска дисертација је одбрањена 28. септембра 2021. године.

Д.5. Менторство

/1/ Мирослав Мартиновић:. **Моделирање роботизованог технолошког система за машинску обраду плочастих материјала на бази дрвета**,
Магистарске студије на српском језику: област *производно машинство*, Универзитет у Београду - Машински факултет, Магистарска теза је одбрањена 22. јуна 2018. године.

Потенцијално менторство - докторске студије су у току (руковођење програмом усавршавања)

/1/ Татјана Поповић, дипл.инж.маш. (тренутно студенткиња II семестра докторских студија):. **Предикција интелигентног понашања мобилног робота коришћењем техника вештачке интелигенције** (радни наслов докторске дисертације), Докторске студије на српском језику: област *производно машинство- роботика и вештачка интелигенција*, Универзитет у Београду - Машински факултет.

/2/ Илија Стевановић, мастер инж.маш. (тренутно студент II семестра докторских студија):. **Биолошки инспирисани принципи навигације и аутономног кретања робота за подводне речне задатке у комплексним условима рада** (радни наслов докторске дисертације), Докторске студије на српском језику: област *производно машинство-роботика и вештачка интелигенција*, Универзитет у Београду - Машински факултет.

/3/ Ђорђе Јевтић, мастер инж.маш. (тренутно студент II семестра докторских студија):. **Аутономно кретање робота специфичне намене током навигације и изградње мапе окружења** (радни наслов докторске дисертације), Докторске студије на српском језику: област *производно машинство-роботика и вештачка интелигенција*, Универзитет у Београду - Машински факултет.

/4/ Лазар Ђокић, мастер инж.маш. (тренутно студент IV семестра докторских студија):. **Машинско учење и комуникативност аутономних мобилних роботских система током унутрашњег транспорта** (радни наслов докторске дисертације), Докторске студије на српском језику: област *производно машинство-роботика и вештачка интелигенција*, Универзитет у Београду - Машински факултет.

/5/ Немања Нешић, мастер инж.маш. (тренутно студент II семестра докторских студија):. **Стерео-визуелни систем препознавања у функцији инкрементaлног машинског учења мобилних роботских система** (радни наслов докторске дисертације), Докторске студије на српском језику: област *производно машинство-роботика и вештачка интелигенција*, Универзитет у Београду - Машински факултет.

Тачност података

Овим потврђујем да су ово моје стварне квалификације, знање и наставно-научно искуство.

Датум: 30. септембар 2021.

[Потпис ауторизације]
Име и презиме: Зоран Миљковић