

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање редовног професора на неодређено време за ужу научну област Производно машинство

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета бр. 725/4 од 29.06.2020. године, а по објављеном конкурс за избор једног редовног професора на неодређено време за ужу научну област Производно машинство, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Послови број 885 од 10.6.2020. године, за радно место наставника у звању редовног професора за ужу научну област Производно машинство, пријавио се један кандидат и то др Саша Живановић, дипл.инж.маш., ванредни професор Машинског факултета у Београду.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Др Саша Живановић је рођен 10.12.1969. године у Параћину. Средњу школу је завршио у Параћину, после чега се уписао на Машински факултет Универзитета у Београду. Одслужио је војни рок пре почетка студирања на Машинском факултету. Студирао је од 1989. до 1995. године на Одсеку за производно машинство. Дипломирао је 17.02.1995. године, на Катедри за производно машинство, са просечном оценом у току студија 9,11 (девет целих и једанаест) и оценом 10 на дипломском испиту, на тему "Методи конципирања флексибилних технолошких модула" (ментор проф. др Милош Главоњић). За постигнуте успехе током школовања носилац је бројних диплома, похвала и награда.

Магистарску тезу, под насловом "Технолошки модул са паралелним механизмом" (ментор проф. др Милош Главоњић), одбранио је 24.07.2000. године на Машинском факултету Универзитета у Београду. Докторску дисертацију, под насловом "Конфигурисање нових машина алатки" одбранио је 16.07.2010. године, такође на Машинском факултету Универзитета у Београду, пред комисијом проф. др Милош Главоњић (ментор), проф. др Љубодраг Тановић, проф. др Павао Бојанић, проф. др Драган Милутиновић, и проф. др Милан Зељковић, Факултет Техничких Наука Нови Сад.

По дипломирању, уз наставак школовања на последипломским студијама, заснива радни однос на Машинском факултету Универзитета у Београду, најпре као сарадник (истраживач-

приправник-таленат) 31.01.1995. године, а потом и као асистент-приправник 21.12.1995. године на предметима Технологија машиноградње и Машине алатке. У звање асистента први пут је изабран 01.01.2001. године за предмете Машине алатке и Технологија машиноградње. Други пут је у звање асистента изабран 01.01.2005. године. Трећи пут је изабран у то звање 02.01.2009. године.

Након одбране докторске дисертације је изабран у звање доцента, 07.3.2011. године, за ужу научну област Производно машинство на Катедри за производно машинство Машинског факултета у Београду.

На основу предлога Изборног већа Машинског факултета у Београду од 10.12.2015. године и на основу Одлуке Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду о избору у звање ванредног професора од 21.12.2015. засновао је радни однос на Машинском факултету у Београду на одређено време од пет година са пуним радним временом почев од 22.12.2015. до 22.12.2020. као ванредни професор за ужу научну област Производно машинство, по решењу Бр. 1601/8 од 22.12.2015.

У свом свакодневном раду користи софтвере PTC Pro/Engineer, PTC Creo, Vericut, STEP-NC Machine, Cimatron, Matlab, LinuxCNC и друге. Одржава и уређује сајтове за групу предмета Машине алатке и Показног центра за машине са паралелном кинематиком у коме су представљене информације о пројектима технолошког развоја МИС.3.02.0101.Б и TP6309Б.

Говори, чита и пише енглески и руски језик. Ожењен је супругом Данијелом и отац је сина Луке.

А.1 Учешће на пројектима

Учествовао је на више научно-истраживачких пројеката који су реализовани у Институту за производно машинство и компјутерски интегрисане технологије, и Центра за Нове Технологије, Машинског факултета Универзитета у Београду. На основу резултата током истраживачког рада објављивао је радове у домаћим и међународним часописима као и на домаћим и међународним научно-стручним скуповима које је са успехом саопштавао. Учествовао је у реализацији пројекта МИС.3.02.0101.Б “Троосне паралелне машине” у циклусу финансирања од 2002. до 2004. године. Главни резултат овог пројекта била је Троосна машина са паралелном кинематиком pn101, која је награђена: Првом наградом Сајма технике у Београду 2004. године за нова техничка достигнућа, Годишњом наградом Привредне коморе Београда за 2003/04, као техничко унапређење, Гранд при наградом на изложби Проналазаштво 2005. године и Наградом града Београда за 2005. годину за област науке - проналазаштво. У тој машини је први пут уграђен патентирани паралелни механизам, који је послужио као основа и за конфигурисање стоне машине са паралелном кинематиком, у оквиру верификације методологије конфигурисања нових машина алатки, развијене у оквиру дисертације кандидата др Саше Живановића. За докторску дисертацију добио је годишњу награду Привредне коморе Београда за најбоље докторске дисертације у школској 2009/2010. години.

Два пута је учествовао у екипама на такмичењима за Најбољу технолошку иновацију у Србији и оба пута је остварено учешће у финалној емисији са освојеним наградама и то: награда за освојено друго место у генералном пласману на такмичењу за Најбољу технолошку иновацију у Србији у 2007. години и награда за освојено четврто место у

генералном пласману у категорији реализоване иновације на такмичењу за Најбољу технолошку иновацију у Србији у 2011. години.

У периоду од 2004. до 2005. године учествовао је у реализацији међународног научног пројекта Еурека Е13239 PaKiCUT са партнерима из Грчке. Учествовао је и у реализацији пројекта ТР6309Б "Петоосне паралелне машине" и ТР14034 "Развој технологија вишеосне обраде сложених алата за потребе домаће индустрије", из програма Технолошког развоја. За резултат пројекта ТР14034 као учесник пројектног тима добитник је и годишње награде Привредне коморе Београда за техничко унапређење "Реконфигурабилни обрадни систем на бази робота за вишеосну обраду делова већих габарита са сложеним естетским и функционалним површинама од мекших материјала средње и ниже класе тачности", остварено у 2009/2010. години.

Учествовао је у реализацији пројекта технолошког развоја финансираног од МНТР Републике Србије, за период од 2011. до 2014. са продужетком до краја 2019. године, ТР35022 "Развој нове генерације домаћих обрадних система". Сада учествује у реализацији пројекта технолошког развоја финансираног од МНТР Републике Србије, за период од 01.01. 2020. до 31.12.2020. под насловом „Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства“ – подпројекат ТР35022 Развој нове генерације домаћих обрадних система, према уговору о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2020 (ев.бр. 451-03-68/2020-14/200105 од 24.01.2020).

Кандидат др Саша Живановић, је кроз учешћа на бројним пројектима и заједничким научно-истраживачким радом сарађивао са ЈОЛА Институту, Факултетом Техничких наука, Департманом за производно машинство из Новог Сада, Машинским факултетом Универзитета у Нишу, Машинским факултетом Универзитета у Бањалуци и Машинским факултетом Универзитета у Источном Сарајеву и са University of Brasilia, Mechanic and Mechatronic Engineering Department из Бразила.

А.2 Рецензије међународних, домаћих часописа, конференција и техничких решења

До сада је био ангажован као рецензент у домаћим и међународним часописима:

- Robotics and Computer Integrated Manufacturing, (IF за 2018: 4.392),
- Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, (IF за 2018: 1.359),
- FME Transactions, Scientific Journal published by the Faculty of Mechanical Engineering,
- Strojniški vestnik – Journal of Mechanical Engineering, (IF за 2018: 1.139),
- BioResources, (IF за 2018: 1.396),
- Journal of Applied Engineering Science – JAES,
- International Journal of Robotic Engineering,
- International Journal of Machining and Machinability of Materials (IJMMM),
- International Journal of Automotive and Mechanical Engineering (IJAME),

и домаћим и међународним научним конференцијама:

- 34th International conference on production engineering – ICPE2011, 28. - 30. September 2011, Niš, Serbia, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering,
- 12th International scientific conference, Novi Sad, Serbia, september 25-26, 2015.,

- 13th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering, DEMI 2017, Banja Luka, 26 - 27 May 2017.,
- International Conference on Mechanical, Electric and Industrial Engineering (MEIE2018), Hangzhou, China during May 26-28, 2018.,
- Third International Conference on Mechanical, Electric and Industrial Engineering (MEIE2020), Kunming, China during May 23-25, 2020.,
- 12th International scientific conference, Novi Sad, Serbia, september 25-26, 2015.,
- 4rd International scientific conference "Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications" COMETA 2018, November 27-30, 2018, Jahorina, Republic of Srpska, B&H,
- 5th International scientific conference "Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications" COMETA 2018. November 26-28, 2020, Jahorina, Republic of Srpska, B&H.

Рецензент је четири техничка решења (детаљно дато у одељцима Г1.9 и Г2.8). Члан жирија на техничким рецензијама на Машинском факултету у оквиру Такмичења за најбољу технолошку иновацију (НТИ) у Србији од 2016.

А.3 Чланства у удружењима, комисијама и радним групама

Обављао је функцију секретара Катедре за производно машинство у периоду од 2001. до 2003. године. Обављао је функцију руководиоца Центра за нове технологије у два мандата. На овој функцији је од 06.05.2011. године по решењу број 741/2. Од 2014. године до данас је на дужности Руководиоца Лабораторије за обрадне системе на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Саша Живановић је члан Комисије за попис на Машинском факултету Универзитета у Београду. Члан је ЈУПИТЕР асоцијације. Члан је Задужбине Андрејевић.

У оквиру ЈУПИТЕР асоцијације је учествовао у организацији већег броја ЈУПИТЕР конференција као члан Организационог одбора, као секретар организационог одбора у периоду од 2012. до 2020, као члан програмског и научног одбора од 2016. године и као технички уредник Зборника радова са ЈУПИТЕР конференције, од 2012. до 2020.

Учествовао је у организацији XXXIII Саветовања Производног машинства Србије 2009, као члан Организационог одбора.

Члан је Научног одбора Међународне конференције 14th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering DEMI 2019, University of Banjaluka, Faculty of Mechanical Engineering, 24-25 May, 2019.

Члан је програмског и научног одбора Конференције са међународним учешћем Примена нових технологија и идеја у школском инжењерском образовању, Пожега, Србија, 29. - 30. Октобар, 2020.

Од осталих активности у погледу доприноса академској и широј заједници кандидат је учествовао у:

- ваннаставним активностима студната тима Друмске стреле при реализацији обраде појединих компонената на машинама у Заводу за машине алатке,
- организацији Cimatron workshop-а под насловом TRADITION AND PERFORMANCE AT THE TECHNICAL UNIVERSITIES FROM SERBIA: BELGRADE, NOVI SAD, KRAGUEVAC, који је одржан на Машинском факултету, Универзитета у Београду, 6. 12.2016. године,

- у држању наставе на Курсу за међународне инжењере и технологе заваривања у прва два циклуса, у 2016 и 2017. години, експерименталном симулацијом процеса заваривања на индустријском роботу ЛОЛА50,
- припреми задатака за четири категорије такмичења: ручно и аутоматско програмирање струга и глодалице, за 2018, 2019 и 2020. годину, у оквиру Заједнице машинских школа, за образовни профил Техничар за компјутерско управљање, у вези такмичења школа у Програмирању компјутерски управљаних машина.

Б. Дисертације

Б1.1 Магистарска теза

- [1] **Живановић, С.:** *Технолошки модул са паралелним механизмом*, Магистарска теза, Универзитет у Београду, Машински факултет, 24.07.2000. (Ментор: проф др Милош Главоњић).

Б1.2 Докторска дисертација

- [1] **Живановић, С.:** *Конфигурисање нових машина алатки*, Докторска дисертација, Универзитет у Београду, Машински факултет, 16.07.2010. (Ментор: проф. др Милош Главоњић).

В. Наставна активност

В1. Педагошко искуство

У домену развоја наставе на Машинском факултету Универзитета у Београду на Катедри за производно машинство кандидат је дао значајан допринос активним учествовањем у свим видовима наставних активности што је потпомогло у реформи наставног процеса и афирмацији факултета. Наставне активности ће бити у наставку приказане кроз временске периоде и према одређеним врстама активности.

У периоду 1995-2005. године је организовао и реализовао све видове вежби (преглед самосталних задатака, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, преглед пројекта) на предметима: Машине алатке, Технологија машиноградње, Технологија бродоградње, Индустијски роботи, Производни системи и Пројектовање обрадних система, на Машинском факултету Универзитета у Београду. Такође, је реализовао преглед самосталних задатака, аудиторне вежбе и лабораторијске вежбе на предмету Технологија машиноградње на Војно Техничкој Академији у Жаркову.

У периоду 2005-2011. година учествовао је у реализацији свих видова вежби и њиховом иновирању из предмета Машине алатке, Технологија машинске обраде, Технологија бродоградње, Машине алатке и роботи нове генерације, Машине алатке М и Индустијски роботи. По увођењу нових наставних планова и програма, у складу са Болоњском декларацијом, је активно учествовао у реформи наставног процеса у оквиру Катедре за производно машинство, кроз учешће у иновирању и успостављању нових лабораторијских вежби, аудиторних вежби, самосталних задатака и семинарских радова.

Од избора у наставничко звање (2011. године) био је или је **носилац** следећих предмета који се изводе према болоњском програму студирања:

1. Машине алатке (ОАС-основне академске студије, предавања и вежбе),
2. Завршни предмет Машине алатке (ОАС-основне академске студије),

3. Машине алатке и роботи нове генерације (МАС-мастер академске студије, предавања и вежбе),
4. Стручна пракса М-ПРО (МАС-мастер академске студије),

а **извођач** наставе је на предметима:

1. Машине алатке М (МАС-мастер академске студије - предавања и вежбе),
2. Технологија машинске обраде (ОАС-основне академске студије, вежбе).

На мастер академским студијама Машинског факултета Универзитета Београду, за стране студенте, је изводио наставу на енглеском језику на предметима: *New Generation of Machine Tools and Robots* и *Machine Tools M*, у 2015. години.

На докторским академским студијама (ДАС) Машинског факултета Универзитета Београду **носилац** је следећих предмета Катедре за производно машинство:

1. CAD/CAM и интеграција пројектовања производа и технологија,
2. Испитивање и оптимизација обрадног система.

Поред наставе на Машинском факултету у Београду, изводио је наставу из предмета Технологија машиноградње на Војној техничкој академији у Жаркову, а од 2017. године изводи наставу на предмету Технологија машинске обраде на Војној академији у Београду, Универзитета одбране у Београду.

Био је организатор вежби за предмете Технологија машиноградње и Технологија машинске обраде више пута. Непрекидно је организатор вежби и испита за предмете Машине алатке, Машине алатке и роботи нове генерације и Машине алатке М. Одржавао је сајтове предмета Индустријски роботи, Технологија бродоградње и Стручна пракса М-ПРО. Одржава сајтове за групу предмета Машине алатке, Завршни предмет машине алатке, Машине алатке М, Машине алатке и роботи нове генерације, у чијој настави и данас учествује.

Преглед ангажовања у настави током досадашњег рада на Машинском факултету Универзитета у Београду на Катедри за производно машинство дат је и Табелом В1.

Табела В1.1

1995 - 2005	Машине алатке; Технологија машиноградње; Технологија бродоградње; Индустријски роботи; Производни системи; Пројектовање обрадних система.
2005 - 2011	Машине алатке; Технологија машинске обраде; Технологија бродоградње; Машине алатке и роботи нове генерације; Машине алатке М; Индустријски роботи.
2011-	ОАС: Машине алатке; Завршни предмет Машине алатке; Технологија машинске обраде; Технологија бродоградње. МАС: Машине алатке и роботи нове генерације; Машине алатке М; Стручна пракса М-ПРО. ДАС: CAD/CAM и интеграција пројектовања производа и технологија; Испитивање и оптимизација обрадног система.
2015	Изводио је и наставу на енглеском језику на мастер академским студијама из предмета <i>New Generation of Machine Tools and Robots</i> за стране студенте.

Кандидат др Саша Живановић је руководио Лабораторије за обрадне системе. Руководи њеним радом и у њој се изводе лабораторијске вежбе на групи предмета Машине алатке, експериментални рад у оквиру Завршног предмета Машине алатке, током израде Мастер радова, семинарских радова, магистарских теза и докторских дисертација, као и научно-истраживачки рад. Допринос наставном делу ове лабораторије кандидат је дао кроз

осмишљавање, развијање и реализацију лабораторијских учила, машина и радних места, која се редовно користе током наставе групе предмета при Катедри за производно машинство, при чему је акценат стављен на самоградњу са расположивим компонентама: (1) физичког модела Стјуарт-Гочове платформе, као полазне основе за истраживања у области машина и робота са паралелном кинематиком; (2) функционалног симулатора двоосног технолошког модула са паралелним механизмом; (3) функционалних симулатора машина са паралелном кинематиком (p3 и PaKiCUT); (4) троосне машине са паралелном кинематиком (стоне и индустријске); (5) индустријског робота за вишеосну обраду са програмирањем као за нумерички управљану машину алатку; (6) стоне двоосне и троосне реконфигурабилне машине са паралелном кинематиком; (7) мини CNC троосне машине алатке; (8) виртуелних машина алатки интегрисаних са системом управљања и програмирања; (9) радног места за испитивање тачности стругова (са и без нумеричког управљања); (10) радног места за испитивање тачности нумерички управљаних глодалица; (11) радног места за електроерозиону обраду; (12) радног места за нови метод програмирања нумерички управљаних машина алатки применом протокола STEP-NC.

V2. Уџбеници и помоћна наставна литература

У оквиру наставно-педагошке делатности кандидат је учествовао, као коаутор, у писању једног приручника, као аутор у писању једне монографије, као коаутор у писању једног уџбеника, и као коаутор у писању помоћне наставне литературе у електронској форми за предмете из области Производног машинства који представљају корисну подршку студентима у припремању испита.

Коаутор је приручника “Технологија обраде резањем” – помоћни уџбеник, који се активно користи у настави из предмета Технологија машинске обраде и који је већ у VIII издању.

Приручник

М. Калајџић, (редактор), Љ. Тановић, Б. Бабић, М. Главоњић, З. Миљковић, Р. Пузовић, Б. Кокотовић, М. Поповић, С. **Живановић**, Д. Тошић, И. Васић, ТЕХНОЛОГИЈА ОБРАДЕ РЕЗАЊЕМ – Приручник – помоћни уџбеник, Универзитет у Београду, Машински факултет, LXXIX+453 стр.

I издање 1998 (ISBN 86-7083-330-1),

II издање 1999 (ISBN 86-7083-345-X),

III издање 2001 (ISBN 86-7083-400-6),

IV издање 2004 (ISBN 86-7083-486-3),

V издање 2006 (ISBN 86-7083-548-7),

VI издање 2008 (ISBN 86-7083-623-5),

VII издање 2012 (ISBN 978-86-7083-764-5),

VIII издање 2017 (ISBN 978-86-7083-940-3).

Аутор је националне монографије “Развој едукационе машине са паралелном кинематиком”, из едиције Посебна издања, коју су издали Задужбина Андрејевић и Машински факултет Универзитета у Београду 2012. године, а која се користи као допунска литература на мастер студијама за изборне предмете Машине алатке и работи нове генерације и Машине алатке М и на докторским студијама за изборни предмет CAD/CAM и интеграција пројектовања производа и технологија.

Монографија

Живановић Т. Саша, Развој едукационе машине са паралелном кинематиком, Монографија из едиције Посебна издања Задужбине Андрејевић, Универзитет у Београду, Машински факултет, ISSN 1450-801X, ISBN 978-86-525-0019-2, Apollo Graphic Production, Београд, 2012.

Коаутор је уџбеника “ОСНОВЕ CAD/CAE/CAM ТЕХНОЛОГИЈА”, који се активно користи на мастер и докторским академским студијама. У оквиру мастер студија користи се на предметима Машине алатке и роботи нове генерације и Машине алатке М, док се на докторским студијама користи на предмету CAD/CAM и интеграција пројектовања производа и технологија.

Уџбеник

Милан Зељковић, Слободан Табаковић, Александар Живковић, **Саша Живановић**, Цвијетин Млађеновић, Милош Кнежев, ОСНОВЕ CAD/CAE/CAM ТЕХНОЛОГИЈА, уџбеник, ISBN 978-86-6022-120-1, Универзитет у Новом Саду, Факултет Техничких наука, 2018.

Осим наведених издања, др Саша Живановић је коаутор помоћне наставне литературе у електронској форми (доступне за све студенте који су слушали предмет Машине алатке на основним студијама у текућој школској години) и то:

Помоћна литература

1. Главоњић, М., Кокотовић, Б., **Живановић, С.:** Конфигурисање главног кретања, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2005. електронски приручник скрипта, http://cent.mas.bg.ac.rs/nastava/ma_bsc/pdf/konfgk.pdf.
2. Главоњић, М., Кокотовић, Б., **Живановић, С.:** Конфигурисање помоћних кретања, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2005. електронски приручник скрипта, http://cent.mas.bg.ac.rs/nastava/ma_bsc/pdf/konf_pk.pdf.

В3. Оцена педагошког рада у студентским анкетама током протеклог изборног периода

Према Извештају Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета у Београду, бр. 735/2 од 03. јуна 2020. године, оцене студентског вредновања педагошког рада наставника др Саше Живановића, ванредног професора, за период 2015/2016 до 2018/2019 године, дате су у Табелама В3.1 и В3.2.

Табела В3.1 Оцене студентског вредновања педагошког рада по годинама и предметима

Школска година	Предмети	Оцене
2015-2016	Машине алатке Завршни предмет Машине алатке Машине алатке и роботи нове генерације Машине алатке М Технологија машинске обраде Стручна пракса М ПРО	4,96
2016-2017	Машине алатке Завршни предмет Машине алатке Машине алатке и роботи нове генерације Стручна пракса М ПРО	4,88
2017-2018	Машине алатке М Технологија машинске обраде	4,93
2018-2019	Машине алатке Машине алатке и роботи нове генерације Машине алатке М Технологија машинске обраде	4,71

Табела В3.2 Оцене студентског вредновања педагошког рада по предметима за цео период

Школска година	Предмети	Оцене
Од 2015-2016 до 2018-2019	Машине алатке	4,75
	Завршни предмет Машине алатке	4,97
	Машине алатке и роботи нове генерације	4,95
	Машине алатке М	4,99
	Технологија машинске обраде	4,70
	Стручна пракса М ПРО	4,93

В4. Резултати у развоју научно-наставног подмлатка

Кандидат је остварио резултате у развоју научно-наставног подмлатка, кроз учешће у комисијама: за оцену и одбрану докторских дисертација, магистарске тезе, за писање извештаја о подобности теме за докторску дисертацију, за избор у наставна и научна звања. Списак менторства и учешћа у комисијама у наставку се дају подељени на претходни изборни период пре избора у звање ванредног професора и период после избора у ванредног професора (мерадаван изборни период).

В4.1 Резултати у развоју научно-наставног подмлатка у претходном изборном периоду

В4.1.1 Менторство дипломских и мастер (М.Сс.) РАДОВА

- [1] Даниел Радић, 1067/2011, *Стона мезо машина за обраду глодањем*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Милош Главоњић, проф. др Драган Милутиновић, доц. др **Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 08.4.2014. Одбрана: 17.4.2014. 10.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.
- [2] Владимир Пауновић, 1063/12, *Методи брзе израде прототипова*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Драган Милутиновић, проф. др Милош Главоњић, доц. др **Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 11.7.2014. Одбрана: 15.7.2014. 11.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.
- [3] Илија М. Ристовић, 1288/2012, *Испитивање радне тачности двоосног ерозимата са жицом*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Радован Пузовић, доц. др Бранко Кокотовић, доц. др **Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 22.12.2014. Одбрана: 26.12.2014. 14.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.
- [4] Најдан Ј. Јоцић, 1151/2011, *Стона машина за сечење воденим млазом*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Радован Пузовић (проф др Драган Милутиновић), доц. др Бранко Кокотовић, доц. др **Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 01.4.2015. Одбрана: 07.4.2015. 10.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.
- [5] Познановић Н. Гојко, 1007/01, *Програмирање нумерички управљане машине алатке на примеру НУ струга EchoEng TCN410*, Дипломски рад, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Радован Пузовић, доц. др Бранко Кокотовић, доц. др **Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 01.10.2015. Одбрана: 16.10.2015. 10.00 у ЗМА. Оцена: 9.
- [6] Предраг Р. Милићевић, 1032/13, *Програмирање и симулација кинематике виртуелног стругарског обрадног центра док ради по задатом програму*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Радован Пузовић, доц. др Бранко Кокотовић, доц. др **Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 02.11.2015. Одбрана: 06.11.2015. 10.00 у ЗМА. Оцена: 10.

В4.1.2 Комисије за преглед и одбрану дипломских и мастер радова

- [1] Вујовић Бојан, 1116/2008, Разрада технолошког процеса и конструкција алата за израду дела " Маска двоструке зидне прикључнице за струју", Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Љубодраг Тановић, **доц др Саша Живановић**, проф др Радован Пузовић (ментор), Овера студентског одсека: 16.06.2011.
- [2] Антонијевић Стеван, 1103/2008, Разрада технолошког процеса и конструкција алата за израду дела "Тела скалпела", Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Љубодраг Тановић, **доц др Саша Живановић**, проф др Радован Пузовић (ментор), Овера студентског одсека: 13.07.2011.
- [3] Матијевић Немања, 1044/2008, Разрада технолошког поступка процеса израде и конструкције алата за израду дела " Калем та галопласт", Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Радован Пузовић, **доц др Саша Живановић**, проф др Љубодраг Тановић (ментор), Овера студентског одсека: 18.10.2011.
- [4] Живановић Бранко, 1205/2010, Разрада технолошког процеса и конструкција алата за израду дела " Поклопац кутије за ручни алат", Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Љубодраг Тановић, **доц др Саша Живановић**, проф др Радован Пузовић (ментор), Овера студентског одсека: 18.07.2012.
- [5] Петровић Милош, 1104/2010, Концепцијско решење роботизоване ћелије за палетизацију алуминијумских отпресака, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Милош Главоњић, **доц др Саша Живановић**, проф др Драган Милутоновић (ментор), Овера студентског одсека: 04.09.2012.
- [6] Бундало Слободан, 80/2000, Разрада технолошког поступка процеса израде и конструкције алата за израду дела " Покривач вентилатора", Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Радован Пузовић, **доц др Саша Живановић**, проф др Љубодраг Тановић (ментор), Овера студентског одсека: 04.04.2013.
- [7] Буторајац Иван, 1170/2010, Реконфигурабилна петоосна стона машина алатка, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Драган Милутоновић, **доц др Саша Живановић**, проф др Милош Главоњић (ментор), Овера студентског одсека: 18.04.2013.
- [8] Василић Горан, 1073/2011, Реконструкција учила МОМА-2 у троосну машину алатку, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Драган Милутоновић, **доц др Саша Живановић**, проф др Милош Главоњић (ментор), Овера студентског одсека: 17.07.2013.
- [9] Најдески Борис, 1187/2009, Едукациона реконфигурабилна двоосна машина алатка МОМА, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Драган Милутоновић, **доц др Саша Живановић**, проф др Милош Главоњић (ментор), Овера студентског одсека: 23.09.2013.
- [10] Павловић Данило, 1155/2010, Стона мултифункционална машина алатка на бази глодалице, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Драган Милутоновић, **доц др Саша Живановић**, проф др Милош Главоњић (ментор), Овера студентског одсека: 17.10.2013.
- [11] Божовић Илија, 1242/2011, Обрадни систем за брзу израду калупова за ливење просторних скулпторских делова на бази полиестера за аутомобилску индустрију, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Радован Пузовић, **доц др Саша Живановић**, проф др Петар Петровић (ментор), Овера студентског одсека: 10.12.2013.
- [12] Нешковић Р. Филип, 1186/11, Анализа програмирања машина алатки помоћу протокола STEP-NC, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Драган

Милутиновић, доц др Саша Живановић, проф др Милош Главоњић (ментор), Овера студентског одсека: 30.5.2014. Одбрана: 06.6.2014. 11.00 у ЦеНТ-у.

- [13] Бојана Ж. Бичанин, 1311/2011, Пројектовање и разрада технолошког процеса и конструкција алата за израду дела “Дозер за флаше“, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Љубодраг Тановић, доц др Саша Живановић, проф др Радован Пузовић (ментор), Овера студентског одсека: 24.12.2014. Одбрана: 25.12.2014. 8.30 у ЦеНТ-у.
- [14] Марко И. Росић, 1249/2011, Примена технологије обраде абразивним воденим млазом код израде делова од метала са сложенем контуром, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Љубодраг Тановић, доц др Саша Живановић, проф др Радован Пузовић (ментор), Одбрана: 12.2.2015. 9.30 у ЦеНТ-у.
- [15] Игор Н. Воштић, 1246/2013, Моделирање дистрибуираних система управљања производним ресурсима у складу са стандардом ИЕС 61499, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: доц др Саша Живановић, проф др Радован Пузовић, доц др Живана Јаковљевић (ментор), Овера студентског одсека: 12.11.2015. Одбрана: 17.11.2015. 13.00 у ЦеНТ-у.

В4.1.3 Комисије за избор у научноистраживачко звање

- [1] Мирко А. Бућан, Извештај о испуњености услова за избор у научноистраживачко звање НАУЧНИ САРАДНИК, кандидата др Мирка А. Бућана. Чланови комисије: проф др Радован Пузовић, доц. др Саша Живановић, др Павао Бојанић, ред. проф. у пензији. 16.6.2014.

В4.2 Резултати у развоју научно-наставног подмлатка у меродавном изборном периоду

В4.2.1 Менторство мастер (М.Сс.) радова

- [1] Стефан Г. Петрић, 1206/13, *Реконфигурабилне стоне нумерички управљане машине алатке*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: доц. др Бранко Кокотовић, доц. Др Никола Славковић, проф. др Саша Живановић (ментор), Овера студентског одсека: 27.01.2016. Одбрана: 01.02.2016. 12.00 у ЗМА. Оцена: 10.
- [2] Александар В. Милићев, 1347/2011, *Методи и машине алатке за процесе брзе израде прототипова*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Драган Милутиновић, доц. Др Никола Славковић, проф. др Саша Живановић (ментор), Овера студентског одсека: септембар 2016. Одбрана: 28.9.2016. 10.00 у ЗМА. Оцена: 10.
- [3] Александар Ј. Матковић, 1083/2013, *Програмирање и симулација кинематике виртуелне мултифункционалне петоосне машине алатке док ради по задатом програму*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: доц. др Бранко Кокотовић, доц. Др Никола Славковић, проф. др Саша Живановић (ментор), Овера студентског одсека: 28.12.2016. Одбрана: 28.12.2016. 10.00 у ЗМА. Оцена: 10
- [4] Слободан С. Јовановић, 1158/2011, *Симулација кинематике троосне машине алатке док ради по задатом програму у САД/САМ окружењу, на примеру обрадног центра ЛОЛА ХБГ80*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: доц. др Бранко Кокотовић, доц. Др Никола Славковић, проф. др Саша Живановић (ментор), Овера студентског одсека: 31.01.2017. Одбрана: 02.2.2017. 11.00 у ЗМА. Оцена: 10
- [5] Миодраг Д. Маринковић, 1103/2014, *Програмирање машина алатки применом протокола STEP-NC на примеру обрадног центра LOLA HMC500*, Универзитет у

Београду, Машински факултет, Комисија: доц. др Бранко Кокотовић, доц. др Никола Славковић, **проф. др Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 03.07.2017. Одбрана: 11.7.2017. 11.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.

- [6] Марко Ч. Буркић, 1011/2016, *Програмирање и симулација рада виртуелне петоосне машине алатке*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: доц. др Бранко Кокотовић, доц. др Никола Славковић, **проф. др Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 18.02.2019. Одбрана: 21.2.2019. 10.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.
- [7] Срђан М. Спарих, 1002/2016, *Конфигурисање мултифункционалне машине алатке за брзу израду прототипова*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: доц. др Михајло Поповић, доц. др Бранко Кокотовић, доц. др Никола Славковић, **проф. др Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 20.6.2019. Одбрана: 26.6.2019. 10.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.
- [8] Иван Д. Ракић, 1198/2016, *Програмирање и верификација програма за обраду на машини за сечење плазмом*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: доц. др Михајло Поповић, доц. др Бранко Кокотовић, доц. др Никола Славковић, **проф. др Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 24.6.2019. Одбрана: 26.6.2019. 15.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.
- [9] Мартин М. Потран, 1135/2017, *Програмирање нумерички управљаног струга Potisje RH52/CNC*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: доц. др Михајло Поповић, доц. др Никола Славковић, **проф. др Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 11.12.2019. Одбрана: 18.12.2019. 12.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.
- [10] Александар М. Бајић, 1127/2016, *Програмирање и симулација кинематике виртуелног стругарског обрадног центра за операције стругања и глодања*, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: доц. др Бранко Кокотовић, доц. др Никола Славковић, **проф. др Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 18.12.2019. Одбрана: 25.12.2019. 12.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.
- [11] Небојша Д. Дамњановић, 1194/2016, *Програмирање машина алатки применом STEP-NC стандарда ИСО 10303-238 на примеру НУ стругова*, Машински факултет, Комисија: проф. др Радован Пузовић, доц. др Никола Славковић, **проф. др Саша Живановић (ментор)**, Овера студентског одсека: 30.12.2019. Одбрана: 10. 01.2020. у ЦеНТ-у. Оцена: 10.

В4.2.2 Комисије за преглед и одбрану мастер (М.Сс.) радова

- [1] Слађана Р. Јосиповић, Пример примене 3Д штампања у изради флуидних канала код пасивних микро миксера, Мастер (М.Сс.) рад, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: **проф. др Саша Живановић**, доц др Бранко Кокотовић, проф. др Божица Бојовић (ментор), Овера студентског одсека: 17.06.2016. Одбрана: 23.06.2016. 10.00 у ЦеНТ-у.
- [2] Милан И. Остојин, Пројектовање микрофлуидних канала и симулација мешања флуида применом COMSOL програмског пакета ради оптимизације геометријских примитива, Мастер (М.Сс.) рад, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: **проф. др Саша Живановић**, доц др Бранко Кокотовић, проф. др Божица Бојовић (ментор), Овера студентског одсека: 11.07.2016. Одбрана: 12.07.2016. 11.00 у ЦеНТ-у.
- [3] Милан Д. Миловановић, Развој електропнеуматског система за позиционирање, Мастер (М.Сс.) рад, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Радован Пузовић, **проф. др Саша Живановић**, проф. др Живана Јаковљевић (ментор), Овера студентског одсека: 12.07.2016. Одбрана: 13.07.2016. 12.00 у ЦеНТ-у.

- [4] Милош Н. Денић, Пројектовање и разрада технолошког процеса и конструкција алата за израду дела “Држач даске за тоилет шољу“, Мастер (M.Sc.) рад, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Љубодраг Тановић, **проф. др Саша Живановић**, проф. др Радован Пузовић (ментор), Овера студентског одсека: 13.07.2016. Одбрана: 15.07.2016. 10.00 у ЦеНТ-у.
- [5] Душан М. Недељковић, 1135/2014, Развој интерфејса човек – машина за одабране производне ресурсе, Мастер (M.Sc.) рад, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Радован Пузовић, **проф. др Саша Живановић**, проф. др Живаја Јаковљевић (ментор), Овера студентског одсека: 09.11.2016. Одбрана: 15.11.2016. 13.00 у ЦеНТ-у.
- [6] Радован М. Вукша, 1085/15, Пројектовање и израда прототипа електропнеуматског уређаја за потапање делова у течност, Мастер (M.Sc.) рад, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: **проф. др Саша Живановић**, доц. др Никола Славковић, проф. др Живана Јаковљевић (ментор), Овера студентског одсека: 29.09.2017. Одбрана: 03.10.2017. 13.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.
- [7] Мирослав Р. Селенић, 1068/11, Параметарско програмирање нумерички управљаних машина алатки, Мастер (M.Sc.) рад, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: **проф. др Саша Живановић**, доц. др Михајло Поповић, доц. др Бранко Кокотовић (ментор), Овера студентског одсека: 26.09.2017. Одбрана: 26.9.2017. 14.30 у ЗМА. Оцена: 10.
- [8] Никола М. Воркапић, 1111/15, Анализа и синтеза трокомпонентног динамометра за мерење отпора резања при обради стругањем, Мастер (M.Sc.) рад, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: **проф. др Саша Живановић**, доц. др Михајло Поповић, доц. др Бранко Кокотовић (ментор), Овера студентског одсека: 20.09.2017. Одбрана: 29.9.2017. 9.30 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.
- [9] Иван М. Симоновић, 1067/2017, Експериментална модална анализа у идентификацији динамике машине алата, Мастер (M.Sc.) рад, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Живана Јаковљевић, **проф. др Саша Живановић**, доц. дрр Бранко Кокотовић (ментор), Овера студентског одсека: 22.06.2017. Одбрана: 24.6.2020. 12.00 у ЦеНТ-у. Оцена: 10.

В4.2.3 Комисије за преглед и одбрану магистарских теза

- [1] Мирослав Мартиновић, *Моделирање роботизованог технолошког система за машинску обраду плочастих материјала на бази дрвета*, магистарска теза, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Бојан Бабић, **проф. др Саша Живановић**, доц. др Милица Петровић, проф. др Мирко Ђапић, проф. др Зоран Миљковић (ментор), 2018.

В4.2.4 Менторство докторске дисертације

На докторским студијама које су у току, кандидат је потенцијални ментор и руководилац програма усавршавања за два кандидата:

- [1] Горана Василића, Д20/13, који је у фази пријаве теме докторске дисертације и писања извештаја о подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације под називом “Концепцијско пројектовање једне класе комплексних машина алатки”.
- [2] Николе Воркапића, Д10/17, који је студент друге године докторских студија, са радним називом програма усавршавања “Надзор и управљање процесом обраде на нумерички управљаним машинама алаткама, подржани виртуелним технолошким окружењем”.

V4.2.5 Комисије за оцену подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације

- [1] Владимир Блануша, Тема: Анализа понашања цилиндрично ваљкастих лежаја за специјалне намене, ментор проф др Милан Зељковић, Универзитет у Новом Саду, Факултет Техничких Наука, Комисија: проф др Слободан Табаковић, доц. др Гордан Драгутиновић, **проф др Саша Живановић**, доц. др Александар Живковић, проф др Милан Зељковић (ментор).
- [2] Цвијетин Млађеновић, Тема: Динамичко понашање обрадних система за микрообраду, ментор проф др Милан Зељковић, Универзитет у Новом Саду, Факултет Техничких Наука, Комисија: проф др Слободан Табаковић, проф. др Љубодраг Тановић, **проф др Саша Живановић**, доц. др Александар Живковић, проф др Милан Зељковић (ментор).
- [3] Горан Василић, Тема: Концепцијско пројектовање једне класе комплексних машина алатки, ментор проф др Саша Живановић, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф. др Радован Пузовић, доц. др Бранко Кокотовић, доц. др Никола Славковић, проф. др Слободан Табаковић, **проф. др Саша Живановић (ментор)**.

V4.2.6 Комисије за преглед и одбрану докторских дисертација

- [1] Славенко М. Стојадиновић, Интелигентни концепт планирања инспекције призматичних делова на мерној машини, докторска дисертација, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија: проф др Видосав Мајсторовић (ментор), проф др Бојан Бабић, проф. др Мирослав Трајановић, проф др Радован Пузовић, **проф др Саша Живановић**, датум одбране: 05.5.2016. ЦеНТ
- [2] Владимир Блануша, Анализа понашања цилиндрично ваљкастих лежаја за специјалне намене, ментор проф др Милан Зељковић, Универзитет у Новом Саду, Факултет Техничких Наука, Комисија: проф др Слободан Табаковић, доц. др Гордан Драгутиновић, **проф др Саша Живановић**, доц. др Александар Живковић, проф др Милан Зељковић (ментор), датум одбране: 05.12.2017. ФТН, Нови Сад.

V4.2.7 Комисије за избор у звање

- [1] Александар Живковић, Реферат за избор у звање ванредног професора, Комисија: проф. др Милан Зељковић, проф. др Бојан Бабић, проф др Слободан Навалушић, проф др Слободан Табаковић, **проф др Саша Живановић**, Факултет Техничких Наука Нови Сад, Београд 08.01.2018.

Из горе наведеног се констатује да је кандидат др Саша Живановић до сада учествовао као:

- Члан комисија за преглед и одбрану дипломских и мастер радова (**24**),
- Ментор дипломских и мастер радова (**17**),
- Члан **једне** комисије за преглед и одбрану магистарске тезе,
- Члан **три** комисије за оцену подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације,
- Члан **две** комисије за преглед и одбрану докторских дисертација,
- Потенцијални ментор и руководилац програма усавршавања за **два** кандидата,
- Члан **једне** комисије за избор у звање,
- Члан **једне** комисије за избор у научноистраживачко звање.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Објављени радови у наставку су подељени у две групе. У првој групи (Г.1) су радови из претходних изборних периода, које је објавио до свог избора у звање ванредног професора. У другој групи (Г.2) су радови у меродавном изборном периоду, у звању ванредног професора.

Г1. Библиографија научних и стручних радова пре избора у звање ванредног професора

Г1.1 Категорија М20

Г1.1.1 Рад у врхунском међународном часопису (М21)

- [1] Milutinovic, D., Glavonjic, M., Kvirgic, V., **Zivanovic, S.**: *A New 3-DOF Spatial Parallel Mechanism for Milling Machines with Long X Travel*, Annals of the CIRP, Vol 54, No 1, 2005, pp. 345-348, DOI:10.1016/S0007-8506(07)60119-X (**IF za 2005: 0.891**; извор KoBSON).

Г1.1.2 Рад у истакнутом међународном часопису (М22)

- [1] Glavonjic, M., Milutinovic, D., **Zivanovic, S.**: *Functional simulator of 3-axis parallel kinematic milling machine*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 42, No 7, 2009, pp. 813-821, DOI:10.1007/s00170-008-1643-x (**IF za 2009: 1.128**; извор KoBSON).
- [2] Glavonjic, M., Milutinovic, D., **Zivanovic, S.**, Dimic, Z., Kvirgic, V.: *Desktop 3-axis parallel kinematic milling machine*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 46, 2010, pp.51-60, DOI: 10.1007/s00170-009-2070-3 (**IF za 2010: 1.071**; извор KoBSON).
- [3] Milutinovic, D., Glavonjic, M., Slavkovic, N., Dimic, Z., **Zivanovic, S.**, Kokotovic, B., Tanovic, Lj.: *Reconfigurable robotic machining system controlled and programmed in a machine tool manner*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 53, No 9-12, 2011, pp. 1217-1229, DOI: 10.1007/s00170-010-2888-8 (**IF za 2011: 1.103**; извор KoBSON).

Г1.1.3 Рад у међународном часопису (М23)

- [1] **Zivanovic, S.**, Glavonjic, M., Milutinovic, D.: *Configuring A Mini-Laboratory and Desktop 3-Axis Parallel Kinematic Milling Machine*, Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering, Vol 61, No 1, 2015, pp. 33-42, DOI:10.5545/sv-jme.2013.1619, (**IF za 2015: 0.677**; извор KoBSON).

Г1.1.4 Рад у националном часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (М24)

- [1] Slavkovic N., Milutinovic D., Kokotovic B., Glavonjic M., **Zivanovic S.**, Ehmann K.: *Cartesian Compliance Identification and Analysis of an Articulated Machining Robot*, FME Transactions, Vol 41, No 2, 2013, pp. 83-95.
- [2] **Zivanovic, S.**, Puzovic, R.: *Off-line Programming and Simulation for 2-axis Wire EDM*, FME Transactions, Vol 43, No 2, 2015, pp. 138-143, DOI:10.5937/fmet1502138Z.

Г1.2 Категорија М30

Г1.2.1 Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (М31)

- [1] Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.**: *Машине са паралелном кинематиком*, 8. Међународни научно-стручни скуп о достигнућима електротехнике, машинства информатике ДЕМИ 2007, Зборник радова, ISBN 978-99938-39-15-6,

Уводни рад по позиву, стр.3-14, Универзитет у Бања Луци, Машински факултет, Бања Лука, 25.-26.мај, 2007.

Г1.2.2 Саопштења са међународних скупова штампана у целини (М33)

- [1] Glavonjic, M., Milutinovic, D., **Zivanovic, S.**, Bouzakis, K., Mitsi, S., Misopolinos, L.: *Development of a Parallel Kinematic device Integrated into a 3-axis Milling centre*, Proceedings of the 2nd Interanational Conference on Manufacturing Engineering ICMEN and EUREKA Brokerage Event, pp.351-361, Kassandra-Chalkidiki, Greece, october, 2005.
- [2] Simonović, A., **Živanović, S.**: *Design of mold for helicopter composite rotor blade*, Proceedings of the 6th International Conference Research and Development in Mechanical Industry – RaDMI 2006, ISBN 86-83803-21-X (HTMS), Section D, D-32, pages 1-6, Faculty of Mechanical Engineering of Kraljevo & High Technical Mechanical School of Trstenik, Budva, Montenegro, 13-17. september 2006.
- [3] **Живановић, С.**: *Конфигурације механизма за градњу прототипа петоосне паралелне машине*, 8. Међународни научно-стручни скуп о достигнућима електротехнике, машинства информатике ДЕМИ 2007, Зборник радова, ISBN 978-99938-39-15-6, стр.321-326, Универзитет у Бања Луци, Машински факултет, Бања Лука, 25.-26.мај, 2007.
- [4] Milutinovic, D., Glavonjic, M., **Zivanovic, S.**, Dimic, Z., Kvrjic, V.: *Mini educational 3-axis parallel kinematic milling machine*, Proceedings of the 3rd Interanational Conference on Manufacturing Engineering ICMEN and EUREKA Brokerage Event, ISBN 978-960-243-649-3, pp.463-474, Kallithea of Chalkidiki, Greece, 1-3 october, 2008.
- [5] Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.**, Славковић, Н.: *Реконфигурабилни обрадни системи на бази петоосног робота*, 9. Међународна конференција о достигнућима електротехнике, машинства информатике ДЕМИ 2009, Зборник радова, ISBN 978-99938-39-23-1, стр.273-280, Универзитет у Бањалуци, Машински факултет, Бања Лука, 28.-29.маја, 2009.
- [6] Dimic, Z., **Zivanovic, S.**, Vasic, M., Cvijanovic, V., Krosnjak, A.: *Virtual Simulator for five axis vertical Turning Center in Python graphical Environment Integrated with Open Architecture Control System*, Proceedings of the 10th International Scientific Conference on Flexible Technologies - mma 2009, ISBN 978-86-7892-223-7, pp. 94-97, University of Novi Sad, Faculty of Technical Scienses, department for Production Engineering, Novi Sad, october 2009.
- [7] Milutinovic, D., Glavonjic, M., Slavkovic, N., Kokotovic, B., Milutinovic, M., **Zivanovic, S.**, Dimic, Z.: *Machining robot controlled and programmed as a machine tool*, Proceedings of the 10th Anniversary International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2011, ISBN 978-99938-39-36-1, pp. 863-873, Faculty of Mechanical Engineering Banja Luka, 26-28. May 2011.
- [8] Milutinovic, D., Glavonjic, M., Slavkovic, N., Dimic, Z., **Zivanovic, S.**, Kokotovic, B.: *Machining robot with low-cost control and programming system*, Proceedings of the 4th Interanational Conference on Manufacturing Engineering ICMEN, ISBN 978-960-98780-4-3, pp.387-396, Thessaloniki - Greece, 3-5 October, 2011.
- [9] Milutinovic, D., Glavonjic, M., Slavkovic, N., **Zivanovic, S.**, Kokotovic, B., Dimic, Z.: *Compliance analysis of 5-axis vertical articulated machinig robot*, Proceedings of the 4th Interanational Conference on Manufacturing Engineering ICMEN, ISBN 978-960-98780-4-3, pp.411-422, Thessaloniki - Greece, 3-5 October, 2011.
- [10] Milutinovic, D., Glavonjic, M., Slavkovic, N., **Zivanovic, S.**, Kokotovic, B., Dimic, Z.: *Compliance modeling and identification of 5-axis vertical articulated robot for machining applications*, Proceedings of the 34th International Conference on Production Engineering,

ISBN 978-86-6055-019-6, pp 381-384, Univesrity of Nis, Faculty of Mechanical Engineering, Department for Production, IT and Management, Nis, 28-30. Sept. 2011.

- [11] Milutinovic, D., Slavkovic, N., Kokotovic, B., Milutinovic, M., **Zivanovic, S.**, Dimic, Z.: *Kinematic modeling of reconfigurable parallel robots based on DELTA concept*, Proceedings of the 11th International Scientific Conference mma 2012 - Advanced Production Technologies, ISBN 978-86-7892-419-4, pp. 259-262, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciens, Department for Production Engineering, Novi Sad, September 2012.
- [12] **Zivanović S.**, Dimić Z., Slavković N., Milutinović D., Glavonjić M.: *Configuring of virtual robot for machining and application in off-line programming and education*, Proceedings of the 1st International Scientific Conference Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications COMETA 2012, ISBN 978-99938-655-4-4, pp.125-132, University of East Sarajevo, Faculty of Mechanical Engineering, Jahorina, B&H, Republic of Srpska, 28-30. November 2012.
- [13] **Zivanovic S.**, Glavonjic M.: *Simulations of machining based on STEP-NC*, Proceedings of the 11th Anniversary International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2013, ISBN 978-99938-39-46-0, pp 513-521, University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, Banja Luka, 2013.
- [14] Milutinovic, D., Slavkovic, N., **Zivanovic, S.**, Glavonjic, M.: *Low-cost control and programming system for five-axis machining by articulated robots with 5 and 6 dof*, Proceedings of the 5th International Conference on Manufacturing Engineering ICMEN, ISBN 978-960-98780-9-8, pp.133-142, Thessaloniki - Greece, 1-3 October, 2014.
- [15] **Zivanovic, S.**, Glavonjic, M., Milutinovic, D., Slavkovic, N.: *Programming methods for mini laboratory and desktop 3-axis parallel kinematic milling machine*, Proceedings of the 5th International Conference on Manufacturing Engineering ICMEN, ISBN 978-960-98780-9-8, pp.153-162, Thessaloniki - Greece, 1-3 October, 2014.
- [16] **Zivanović S.**, Vasilić, G.: *Variants of configuring the 2-axis reconfigurable parallel mechanism - MOMA*, Proceedings of the 2nd International Scientific Conference Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications COMETA 2014, ISBN 978-99976-623-2-3, pp.33-40, University of East Sarajevo, Faculty of Mechanical Engineering, Jahorina, B&H, Republic of Srpska, 2-5. December 2014.
- [17] **Zivanovic, S.**, Kokotovic, B.: *Configuring a virtual desktop 5-axis machine tool for machine simulation*, Proceedings of the 12th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2015, ISBN 978-99938-39-53-8, pp. 255-262, Faculty of Mechanical Engineering Banja Luka, 29-30 May, 2015.
- [18] Tabaković, S., **Živanović, S.**, Zeljković, M., *The application of virtual prototype in design of a hybrid mechanism based machine tools*, Proceedings of the 12th International Scientific Conference mma 2015 - Advanced Production Technologies, ISBN 978-86-7892-722-5, pp. 59-62, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciens, Department for Production Engineering, Novi Sad, septembar 2015.
- [19] Kokotović, B., **Živanović, S.**, Jakovljevic Ž., *Verification of a procedure for feedrate scheduling for constant force in 2D milling operations*, Proceedings of the 12th International Scientific Conference mma 2015 - Advanced Production Technologies, ISBN 978-86-7892-722-5, pp. 133-136, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciens, Department for Production Engineering, Novi Sad, septembar 2015.
- [20] Jakovljevic, Ž., Marković, V., **Živanović, S.**, *Recognition of quadrics from 3d point clouds generated by scanning of rotational parts*, Proceedings of the 12th International Scientific Conference mma 2015 - Advanced Production Technologies, ISBN 978-86-7892-722-5, pp.

145-148, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department for Production Engineering, Novi Sad, septembar 2015.

- [21] **Živanović, S.**, Kokotović, B., Jakovljević, Ž., *Turning machine simulation for program verification*, Proceedings of the 12th International Scientific Conference mma 2015 - Advanced Production Technologies, ISBN 978-86-7892-722-5, pp. 157-160, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department for Production Engineering, Novi Sad, septembar 2015.

Г1.3 Категорија М40

Г1.3.1 Монографија националног значаја (М42)

- [1] **Живановић Саша**, Развој едукационе машине са паралелном кинематиком, Монографија из едиције Посебна издања Задужбине Андрејевић, Универзитет у Београду, Машински факултет, ISSN 1450-801X, ISBN 978-86-525-0019-2, Apollo Graphic Production, Београд, 2012. (М42)

Г1.4 Категорија М50

Г1.4.1 Рад у водећем часопису националног значаја (М51)

- [1] Slavković N., **Živanović S.**, Milutinović D., Glavonjić M.: *Compliance Analysis of an Articulated Machining Robot*, Strojarstvo: Journal for Theory and Application in Mechanical Engineering, Vol 54, No3, ISSN 0562-1887, 2012, pp. 229-235.

(Напомена: Часопис Strojarstvo: Journal for Theory and Application in Mechanical Engineering је у време подношења рада био на SCI листи категорије М23 IF за 2010: 0.222; извор KoBSON)

- [2] **Живановић, С.**, Главоњић, М., Кокотовић, Б.: *Једна стона реконфигурабилна машина алатка са хибридном кинематиком*, ТЕХНИКА: Часопис савеза инжењера и техничара Србије, ISSN 0040-2176, Техника-Машинство 64, Број 2, Година LXX 2015, стр 261-269.

Г1.4.2 Радови у часописима националног значаја (М52)

- [1] Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.**: *Показни центар за машине са паралелном кинематиком*, Научно - стручни часопис ипрр – Истраживања и пројектовања за привреду, Година 3, Број 9, 2005, стр. 29-34.
- [2] **Zivanovic, S.**, Glavonjic, M., Dimic, Z.: *Methodology for Configuring Desktop 3-axis Parallel Kinematic Machine*, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, FME Transactions Volume 37, No 3 (2009), pp. 107-115
- [3] Главоњић М., **Живановић С.**: *Протокол STEP-NC за програмирање нумерички управљаних машина алатки*, ТЕХНИКА: Часопис савеза инжењера и техничара Србије, ISSN 0040-2176, Техника-Машинство 61, Број 6, Година LXVII 2012, стр 937-942.
- [4] Главоњић М., **Живановић С.**, Коктовић Б.: *Конфигурисање стоних петоосних машина алатки*, ТЕХНИКА: Часопис савеза инжењера и техничара Србије, ISSN 0040-2176, Техника-Машинство 62, Број 5, Година LXVIII 2013, стр 857-863.
- [5] **Живановић, С.**, Главоњић, М., Милутиновић Д., Славковић Н., Димић З.: *Развој прототипа мини лабораторијске и едукационе стоне троосне глодалице са паралелном кинематиком*, ТЕХНИКА: Часопис савеза инжењера и техничара Србије, ISSN 0040-2176, Техника-Машинство 63, Број 3, Година LXIX 2014, стр 438-445.
- [6] **Živanović, S.**, Glavonjić, M.: *Methodology for implementation scenarios for applying protocol STEP-NC*, Journal of Production Engineering, ISSN 1821-4932, Vol 17, No 1, 2014, pp. 71-74.

- [7] **Živanović, S.**, Militinovic, D., Slavkovic, N., Dimic, Z.: *Testing and programming mini laboratory and desktop 3-axis parallel kinematic milling machine*, Journal of Production Engineering, ISSN 1821-4932, Vol 18, No 1, 2015, pp. 43-46.

Г1.4.3 Радови у научним часописима (М53)

- [1] **Živanović, S.:** *Parallel Kinematic Machines*, International Journal of Production Engineering and Computers, Vol 3, No 3, 2000, pp. 49-54.
- [2] **Живановић, С.:** *Испитивање и верификација геометрије и управљања машина алатки са паралелном кинематиком*, Научно-стручни часопис Техничка Дијагностика, ISSN 1451-1975, Година 4, Број 1, 2005, стр. 55-60.
- [3] **Живановић, С.:** *Пример испитивања радне тачности једне троосне паралелне машине*, Научно-стручни часопис Техничка Дијагностика, ISSN 1451-1975, Година 4, Број 3 и 4, 2005, стр. 42-48.
- [4] Randelović, S., **Živanović, S.:** *CAD-CAM Data Transfer as a Part of Product Life Cycle*, Facta Universitatis, UDC 681.31: 65.012, Series: Mechanical Engineering, ISSN 0354-2025, Vol 5, No 1, 2007, pp. 87-96.
- [5] Milutinovic, D., Slavkovic, N., Kokotovic, B., Milutinovic, M., **Zivanovic, S.**, Dimic, Z.: *Kinematic modeling of reconfigurable parallel robots based on DELTA concept*, Journal of Production Engineering, ISSN 1821-4932, Vol 15, No 2, 2012, pp. 71-74.
- (Напомена: Овај рад је објављен на 11th International Scientific Conference mma 2012. – то је рад [11] у одељку Г1.2.2. Од стране организатора Конференције је изабран за публикавање у часопису Journal of Production Engineering.)

Г1.5 Категорија М60

Г1.5.1 Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (М61)

- [1] Милутиновић, Д., Главоњић, М., Тановић, Љ., Бојанић, П., Пузовић, Р., **Живановић, С.**, Кокотовић, Б., Поповић, М., Славковић, Н., Младеновић, Г.: *Резултати истраживања и развоја нове генерације обрадних система*, 37. ЈУПИТЕР конференција, Уводни рад, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-724-9, стр. УР51-УР64, Машински факултет, Београд, мај 2011.
- [2] Тановић, Љ., Бојанић, П., Главоњић, М., Милутиновић, Д., Мајсторовић, В., Пузовић, Р., Кокотовић, Б., Поповић, М., **Живановић, С.**, Славковић, Н., Младеновић, Г., Стојадиновић, С.: *Развој нове генерације домаћих обрадних система - резултати истраживања за 2011. годину*, 38. ЈУПИТЕР конференција, Уводни рад, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-757-7, стр. УР76- УР.95, Машински факултет, Београд, мај 2012.

Г1.5.2 Саопштења са скупова националног значаја, штампана у целини (М63)

- [1] **Живановић, С.**, Главоњић, М.: *Принцип фамилије и теорија сличности у пројектовању фамилије машина алатки*, 21. ЈУПИТЕР конференција, 17. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, стр. 3.239-3.244, Машински факултет, Београд, 1995.
- [2] **Живановић, С.**, Главоњић, М.: *Преглед модерних брзоходних машина алатки*, 22. ЈУПИТЕР конференција, 18. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, стр 3.47 - 3.52, Машински факултет, Београд, 1996.
- [3] **Живановић, С.:** *Модел машине алатке и робота са паралелним механизмом*, 23. ЈУПИТЕР конференција, 19. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, стр. 225 - 230, Машински факултет, Београд, 1997.

- [4] **Живановић, С.:** *Избор режима обраде и технологије електроерозионог сечења*, 23. ЈУПИТЕР конференција, 19. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, стр. 293 - 298, Машински факултет, Београд, 1997.
- [5] Калајџић, М., Главоњић, М., Васић, И., **Живановић, С.:** *Прилог развоју нових технологија*, 12. Научно-стручни скуп, Инфо - Тех '97, Зборник радова, стр.389 - 394, Врњачка Бања, јуни 1997.
- [6] **Живановић, С.:** *Синтеза структуре флексибилног технолошког модула на бази расположивог фонда модула*, 6. Међународна конференција Флексибилне технологије ММА'97 Зборник радова 2 стр. 621 - 626, Нови Сад, јуни 1997.
- [7] **Живановић, С.:** *Моделирање делова и склопова паралелне машине алатке у Pro/ENGINEER окружењу*, Зборник радова са научно стручног скупа Истраживање и развој машинских елемената и система ИРМЕС'98, стр. 73 - 78, Машински факултет, Београд, септембар 1998.
- [8] **Живановић, С.:** *Прилог прорачуну динамике носеће структуре паралелне машине алатке*, 27. Саветовање производног машинства Југославије, Зборник апстраката, стр. 38, Зборник радова (CD), Машински факултет Ниш, Нишка бања, септембар 1998.
- [9] **Живановић, С.:** *Холонска структура за концепт агилних технологија*, 25. ЈУПИТЕР конференција, 21. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, стр. 3.187-3.192 Машински факултет, Београд, 1999.
- [10] **Живановић, С., Главоњић М.:** *Едукациона 2Д паралелна машина алатка као технолошки модул*, 26. ЈУПИТЕР конференција, 22. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, стр. 3.247-3.254, Машински факултет, Београд, 2000.
- [11] **Живановић, С.:** *Један модел технолошког модула са паралелним механизмом*, 7. Међународна конференција Флексибилне технологије ММА2000, Зборник радова стр. 81-82, Нови Сад, 08. јун 2000.
- [12] Васић, И., **Живановић, С.,** Мандић, А.: *Еволуција производа у савременом пројектантском окружењу*, 7. Међународна конференција Флексибилне технологије ММА 2000 Зборник радова стр. 163-164, Нови Сад, 08. јун 2000.
- [13] **Живановић, С.:** *Модели технолошких модула са паралелним механизмом*, Зборник радова са научно стручног скупа Истраживање и развој машинских елемената и система ИРМЕС 2000, Зборник радова, стр.163-168, Машински факултет у Подгорици, Котор, септембар 2000.
- [14] Човић, Н., **Живановић, С.,** Главоњић, М.: *Основна концепција једног прототипа троосне машине са паралелном кинематиком*, 28. Саветовање производног машинства Југославије, Зборник радова, стр. 6.7-6.13, Машински факултет Краљево, Матарушка бања, 2000.
- [15] **Живановић, С.:** *Програмирање машина са паралелном кинематиком на примеру р3*, 27. ЈУПИТЕР конференција, 23. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, стр. 3.107-3.112, Машински факултет, Београд, 2001.
- [16] **Живановић, С.:** *Методологија за систематизацију машина са паралелном кинематиком*, 28. ЈУПИТЕР конференција, 24. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, стр. 3.117-3.120, Машински факултет, Београд, 2002.
- [17] Милутиновућ, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.:** *Нови паралелни механизам на бази DELTA концепта*, 28. ЈУПИТЕР конференција, 24. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, стр. 3.121-3.126, Машински факултет, Београд, 2002.

- [18] **Живановић, С.:** *Моделирање и симулације 2D тенолошких модула са паралелним механизмом*, ЈАХОРИНА-ИРМЕС 2002, Зборник радова 2/2, стр.445-450, Универзитет у Српском Сарајеву, Машински факултет, Јахорина, 2002.
- [19] **Живановић, С.:** *CAD/CAM програмирање р3 - паралелне машине алатке*, 29. ЈУПИТЕР конференција, 16. симпозијум CAD/CAM, Зборник радова, стр. 2.83-2.86, Машински факултет, Београд, 2003.
- [20] **Живановић, С., Ивановић, Р.:** *Симулације кинематике троосне паралелне машине*, 6. Међународно савјетовање о достигнућима електро и машинске индустрије ДЕМИ 2003, Зборник радова, стр.85-90, Универзитет у Бања Луци, Машински факултет, Бања Лука, 2003.
- [21] **Живановић, С.:** *Могућа методологија конфигурисања машина алатки са паралелном кинематиком*, 8. Међународна конференција Флексибилне технологије ММА 2003 Зборник радова стр. 61-62, Нови Сад, 26-27. јун 2003.
- [22] **Живановић, С.:** *Варијантност конфигурисања машина са паралелном кинематиком и праволинијским актуаторима*, 30. ЈУПИТЕР конференција, Пленарна седница, 26. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, стр. 3.79-3.82, Машински факултет, Београд, 2004.
- [23] Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.**, Квргић, В., Вишњић, З.: *О једној троосној паралелној машини*, 30. ЈУПИТЕР конференција, 26. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, стр. 3.49-3.54, Машински факултет, Београд, 2004.
- [24] Главоњић, М., **Живановић, С.**, Милутиновић, Д.: *Троосна паралелна машина пн101*, 31. ЈУПИТЕР конференција, 27. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, ISBN 86-7083-508-8, стр.3.1-3.5, Машински факултет, Београд, Златибор, април 2005.
- [25] Милутиновић, Д., Главоњић, М., Квргић, М., **Живановић, С.:** *Нови паралелни механизам за глодалице са дугачком X осом*, 31. ЈУПИТЕР конференција, 27. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, ISBN 86-7083-508-8, стр.3.6-3.11, Машински факултет, Београд, Златибор, април 2005.
- [26] Симоновић, А., **Живановић, С.:** *CAD/CAM калуна композитне лопатице ротора хеликоптера*, 31. ЈУПИТЕР конференција, 18. симпозијум CAD/CAM, Зборник радова, ISBN 86-7083-508-8, стр.2.15-2.18, Машински факултет, Београд, Златибор, април 2005.
- [27] **Живановић, С., Ивановић, Р.:** *Симулација кинематике троосне паралелне машине са транслаторно покретним актуаторима дуж X осе*, 7. Међународни научно-стручни скуп о достигнућима електро и машинске индустрије ДЕМИ 2005, Зборник радова, стр.77-82, Универзитет у Бања Луци, Машински факултет, Бања Лука, мај, 2005.
- [28] **Живановић, С.:** *Конфигурисање једне троосне машине са паралелном кинематиком*, 30. Јубиларно саветовање производног машинства СЦГ са међународним учешћем, Зборник радова, ISBN86-7776-009-1, стр.119-124, Технички факултет и Виша Техничка школа Чачак, Врњачка бања, септембар 2005.
- [29] Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Троосни паралелни механизам са специфичним решењима пасивног транслаторног зглоба*, 32. ЈУПИТЕР конференција, 28. симпозијум НУ - Роботи - ФТС, Зборник радова, ISBN 86-7083-557-6, стр.3.1-3.4, Машински факултет, Београд, Златибор, мај 2006.
- [30] **Живановић, С.:** *Физички модел петоосне машине са паралелном кинематиком*, 9. Међународна конференција Флексибилне технологије ММА 2006, Зборник радова, ISBN 86-85211-96-4, стр. 57-58, Нови Сад, јун 2006.
- [31] Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.:** *Функционални симулатор троосних машина са паралелном кинематиком*, 31. Саветовање производног машинства СЦГ са

међународним учешћем, Зборник радова, ISBN 86-80581-92-5, стр.295-304, Машински факултет у Крагујевцу, септембар 2006.

- [32] **Живановић, С.:** *Конфигурисање функционалних симулатора троосних машина са паралелном кинематиком*, Истраживање и развој машинских елемената и система - ИРМЕС '06, Зборник радова, стр.95-100, Машински факултет Бањалука, септембар 2006.
- [33] **Живановић, С.,** Димић, З.: *Управљање модела троосне машине са паралелном кинематиком рп101 на бази ЕМС системског софтвера*, 33. ЈУПИТЕР конференција, 29. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-592-4, стр.3.19-3.24, Машински факултет, Београд-Златибор, мај 2007.
- [34] Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.,** Димић, З.: *Конфигурација једне хибридне петосне машине*, 33. ЈУПИТЕР конференција, 29. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, ISBN 978-86-7083-592-4, стр.3.1-3.6, Машински факултет, Београд-Златибор, мај 2007.
- [35] Димић, З., **Живановић, С.,** Квргић, В.: *Концепт развоја CNC управљања за машине алатке специфичне конфигурације на бази ЕМС софтвера*, 34. ЈУПИТЕР конференција, 30. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-628-0, стр.3.19-3.26, Машински факултет, Београд, јун 2008.
- [36] Главоњић, М., **Живановић, С.,** Милутиновић, Д., Димић, З.: *Едукациона троосна машина са паралелном кинематиком*, 34. ЈУПИТЕР конференција, 30. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-628-0, стр.3.27-3.34, Машински факултет, Београд, јун 2008.
- [37] Димић, З., **Живановић, С.,** Квргић, В.: *Конфигурисање ЕМС2 за програмирање и симулацију вишеосних машина алатки у Python виртуелном графичком окружењу*, 32. Саветовање производног машинства са међународним учешћем, Зборник радова ISBN 978-86-7892-131-5, стр.353-356, ФТН Департман за производно машинство, Нови Сад, 2008.
- [38] Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.,** Димић, З.: *Мултифункционални реконфигурабилни обрадни систем на бази робота*, 32. Саветовање производног машинства са међународним учешћем, Зборник радова ISBN 978-86-7892-131-5, стр. 369-372, ФТН Департман за производно машинство, Нови Сад, 2008.
- [39] Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.,** Димић, З., Славковић, Н.: *Развој реконфигурабилног обрадног система на бази робота*, 33. Саветовање производног машинства СРБИЈЕ 2009 са међународним учешћем, Зборник радова ISBN 978-86-7083-662-4, стр. 151-155, Машински факултет Београд, Катедра за производно машинство, Београд, 16-17.06. 2009.
- [40] Димић, З., Квргић, В., **Живановић, С.,** Крошњар, А.: *Концепт управљања петосног вертикалног стругарског обрадног центра управљачким системом отворене архитектуре*, 33. Саветовање производног машинства СРБИЈЕ 2009 са међународним учешћем, Зборник радова ISBN 978-86-7083-662-4, стр. 195-198, Машински факултет Београд, Катедра за проиуводно машинство, Београд, 16-17.06. 2009.
- [41] **Живановић, С.,** Главоњић, М.: *Методологија функционалног конфигурисања нових машина алатки*, 35. ЈУПИТЕР конференција, 31. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-666-2, стр.3.1-3.7, Машински факултет, Београд, јун 2009.
- [42] Тановић, Љ., Бојанић, П., Милутиновић, Д., Главоњић, М., Пузовић, Р., Кокотовић, Б., **Живановић, С.,** Поповић, М., Славковић, Н., Младеновић, Г.: *Развој технологија вишеосне обраде сложених алата за потребе домаће индустрије – Рекатитулација*

- результата на пројекту MA14034, 35. ЈУПИТЕР конференција, 31. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-666-2, стр.3.39-3.52, Машински факултет, Београд, јун 2009.
- [43] Милутиновић, Д., Главоњић, М., Славковић, Н., Димић, З., **Живановић, С.**, Кокотовић, Б., Тановић, Љ.: *Реконфигурабилни обрадни систем на бази робота за вишеосну обраду*, 36. ЈУПИТЕР конференција, 32. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-696-9, стр.3.11-3.21, Машински факултет, Београд, мај 2010.
- [44] Димић З., Главоњић М., Милутиновић Д., **Живановић С.**, Квргић В., Милићевић М.: *Управљачки систем отворене архитектуре за управљање троосне машине са паралелном кинематиком*, 37. ЈУПИТЕР конференција, 39. Симпозијум Управљање производњом у индустрији прераде метала, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-724-9, стр. 4.17- 4.22, Машински факултет, Београд, мај 2011.
- [45] **Живановић, С.**, Главоњић, М., Димић, З.: *Конфигурисање виртуелне машине троосне глодалице са паралелном кинематиком за симулацију и верификацију управљања и програмирања*, XI Међународни научно-стручни Симпозијум ИНФОТЕХ-ЈАХОРИНА 2012, Зборник радова Vol. 11, ISBN 978-99938-624-8-2, стр. 464-469, Јахорина, БиХ, Република Српска, 21-23. март 2012.
- [46] Милутиновић, Д., Славковић, Н., Кокотовић, Б., Димић, З., Главоњић, М., **Живановић, С.**: *Нови приступ кинематичког моделирања као основа за развој домаћег DELTA робота*, 38. ЈУПИТЕР конференција, 34. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-757-7, стр. 3.104-3.111, Машински факултет, Београд, мај 2012.
- [47] Главоњић, М., **Живановић, С.**: *Нови приступ програмирању нумерички управљаних машина алатки применом STEP-NC*, 38. ЈУПИТЕР конференција, 34. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-757-7, стр. 3.112-3.117, Машински факултет, Београд, мај 2012.
- [48] **Живановић С.**, Главоњић М., Милутиновић Д., Славковић Н., Димић З., Квргић В.: *Едукациони систем едумат за програмирање CNC машина алатки*, Национална конференција са међународним учешћем Реинжењеринг пословних процеса у образовању РППО13, Зборник радова, ISBN 978-86-7776-143-1, COBISS.SR-ID 201025804, стр. 298-305, Факултет техничких наука у Чачку, 20-22. Септембар 2013.
- [49] Главоњић, М, **Живановић, С.**, Кокотовић, Б.: *Концепције мултифункционалних и реконфигурабилних стоних петоосних машина алатки*, XIII међународни научно-стручни Симпозијум ИНФОТЕХ-Јахорина 2014, Зборник радова Vol. 13, ISBN 978-99955-763-3-2, стр. 539-544, 19-21. март 2014.
- [50] Василић, Г., **Живановић, С.**, Кокотовић, Б., Главоњић, М.: *Оптимизација дужина спојки двоосног реконфигурабилног паралелног механизма - МОМА*, 39. ЈУПИТЕР конференција, 35. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-838-3, стр. 3.28-3.35, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, октобар 2014.
- [51] Милутиновић, Д., Димић, З., **Живановић, С.**, Славковић, Н.: *Управљање и програмирање 6-осног робота за обраду као хоризонталне и/или вертикалне 5-осне машине алатке*, 39. ЈУПИТЕР конференција, 35. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-838-3, стр. 3.96-3.103, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, октобар 2014.
- [52] **Живановић, С.**, Главоњић, М., Кокотовић, Б.: *Верификација постпроцесорског рачуна једне концепције стоне реконфигурабилне петоосне машине алатке*, 39. ЈУПИТЕР конференција, 35. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-

838-3, стр. 3.136-3.143, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, октобар 2014.

- [53] Милутиновић, Д., **Живановић, С.**, Славковић, Н.: *Улога и значај реверзног инжењерства и брзе израде прототипова у одржавању*, XI научно стручни скуп одржавање машине и опреме, ОМО 2015, Зборник радова, ISBN 978-86-84231-39-2, стр. 142-147, Институт за истраживања и пројектовања у привреди, Београд-Будва, 18.-26. јун 2015.

Г1.5.3 Уређивање зборника саопштења скупа националног значаја (М66)

- [1] Бабић, Б., **Живановић, С.**: Уређивање зборника радова, 39. ЈУПИТЕР конференције, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, октобар 2014, ISBN 978-86-7083-838-3.

Г1.6 Категорија М70

Г1.6.1 Одбрањена докторска дисертација

- [1] **Живановић, С.**: *Конфигурисање нових машина алатки*, Докторска дисертација, Машински факултет, Београд, 16.7. 2010. (Ментор: проф. др Милош Главоњић)

Г1.6.2 Одбрањена магистарска теза

- [1] **Живановић, С.**: *Технолошки модул са паралелним механизмом*, Магистарска теза, Машински факултет Београд, 24. 7. 2000. (Ментор: проф др Милош Главоњић)

Г1.7 Категорија М80 - Техничка решења

Г1.7.1 Нови производ или технологије (М81)

- [1] Главоњић, М., Милутиновић, Д., Квргић, В., Димић, З., **Живановић, С.**: *Троосна вертикална глодалица са паралелном кинематиком*, Техничко решење М81, Машински факултет, Београд, 2008.
- [2] Милутиновић, Д., Главоњић, М., Славковић, Н., Димић, З., Кокотовић, Б., **Живановић, С.**: *Реконфигурабилни обрадни систем на бази робота за вишеосну обраду делова већих габарита са сложеним естетским и функционалним површинама од мекших материјала средње и ниже класе тачности*, Техничко решење М81, Машински факултет, Београд, 2009.

Г1.7.2 Нови производ, индустисјки, лабораторијски прототип (М82)

- [1] Главоњић М., Милутиновић Д., Квргић В., **Живановић С.**, Димић З, Славковић, Н.: *Мини лабораторијска и едукациона стона троосна глодалица са паралелном кинематиком*, Техничко решење (Нови производ, М82), Универзитет у Београду, Машински факултет, 2012.
- [2] Милутиновић Д., Славковић, Кокотовић Б., Н., Димић З., Главоњић М., Милутиновић М., **Живановић С.**: *Паралелни DELTA робот за паковање производа кондиторске и фармацеутске индустрије и монтажу микро компонената*, Техничко решење (Индустријски прототип, М82), Универзитет у Београду, Машински факултет, 2012.
- [3] **Живановић, С.**, Главоњић, М., Кокотовић, Б., Димић, З.: *Стона двоосна реконфигурабилна машина са паралелном кинематиком – МОМА*, Техничко решење (Нови лабораторијски производ, М82), Универзитет у Београду, Машински факултет, 2014.
- [4] Милутиновић, Д., Кокотовић, Б., Славковић, Н., **Живановић, С.**: *Механизам активног П-зглоба као еквивалента комбинације обртног зглоба и сегмента константне*

дужине, Техничко решење (Нови производ М82), Универзитет у Београду, Машински факултет, 2014.

Г1.8 Учешће у научно-истраживачким пројектима

Г1.8.1 Учешће у међународном пројекту

- Међународни ЕУРЕКА пројекат финансиран од МНТР Републике Србије, од 2004. до 2005. EUREKA Project PAKICUT E!3239, *Development of parallel kinematic device integrated into 3-axis milling centre to enable multi-axis cutting processes*, Project leadres: Prof Dr. Konstantin Bouzakis (Greece), Prof Dr. Dragan Milutinovic (Serbia & Montenegro)

Г1.8.2 Учешће у домаћим пројектима

- Пројекат технолошког развоја финансиран од МНТР Републике Србије, од 1996. до 1999. *Истраживање и освајање метода, технологија и средстава у циљу развоја фабрика будућности и обезбеђења независности и конкурентности у машиноградњи* (11E08ПТ1)
- Пројекат технолошког развоја финансиран од МНТР Републике Србије, од 2001. до 2003. *Троосне паралелне машине* -МИС.3.02.0101.Б, Машински факултет, Београд (М. Главоњић, Д. Милутиновић, С. Живановић) - руководиоцац: М. Главоњић
- Пројекат технолошког развоја финансиран од МНТР Републике Србије, од 2004. до 2007. *Петоосне паралелне машине* – ТР-6309Б, Машински факултет, Београд (М. Главоњић, Д. Милутиновић, С. Живановић) - руководиоцац: М. Главоњић
- Иновациони пројекат финансиран од МНТР Републике Србије, 2006. *Функционални симулатор троосних машина са паралелном кинематиком* – ИП 8115, Машински факултет, Београд (Д. Милутиновић, М. Главоњић, С. Живановић) -руководилац: Д. Милутиновић
- Пројекат технолошког развоја финансиран од МНТР Републике Србије, од 2007. до 2010. *Развој технологије вишеосне обраде сложених алата за потребе домаће индустрије* - ТП - 14034, Универзитет у Београду, Машински факултет, - руководиоцац: Љ. Тановић
- Пројекат технолошког развоја финансиран од МНТР Републике Србије, за период од 2011. до 2014. са продужетком до краја 2015. године, *Развој нове генерације домаћих обрадних система*, ТР-35022, Универзитет у Београду, Машински факултет,- руководиоцац: Љ. Тановић

Г1.8.3 Списак елабората и извештаја научно-истраживачких пројеката

- Главоњић,М., Милутиновић, Д., Кокотовић, Б., **Живановић, С.:** *Модел паралелне машине алатке и робота*, Елаборат НМА 01-96, Машински факултет, Београд, 1996.
- Калајџић, М., Главоњић, М., Кокотовић, Б., Петровић, П.,Васић, И., **Живановић, С.:** Поповић, Н., Бошковић, А., Секулић, В., *Флексибилна технологија обраде делова и повезивање сад са системом управљања flexi 500-2*, Елаборат ФТС 03-97, Машински факултет, Београд, март 1997.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.**, Кокотовић, Б.: *Едукациона машина алатка са паралелном кинематиком*, Елаборат НМА 01-99, Машински факултет, Београд, 1999.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Концепција погонских оса функционалног симулатора троосне машине са паралелном кинематиком*, Пројекат: Троосне паралелне машине - МИС.3.02.0101.Б, Елаборат 01-03-2002, Машински факултет, Београд, 2002.

- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Унутрашња интерполација погонских оса функционалног симулатора. постпроцесор за функционални симулатор троосне машине са паралелном,* Пројекат: Троосне паралелне машине - МИС.3.02.0101.Б, Елаборат 02-03-2002, Машински факултет, Београд, 2002.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Функционални симулатор троосне глодалице са паралелном кинематиком. нова намена обрадног центра ИЛР ХБГ 80 са јединицом bosch system 5z. едукациони комплет технолошких модула са паралелном кинематиком,* Пројекат: Троосне паралелне машине -МИС.3.02.0101.Б, Елаборат 03-03-2002, Машински факултет, Београд, 2002.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Идејно решење одабране концепције троосне паралелне машине,* Пројекат: Троосне паралелне машине -МИС.3.02.0101.Б, Елаборат 01-03-2003, Машински факултет, Београд, 2003.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Студија изводљивости троосне паралелне машине. cad/cam програмирање р3-паралелне машине алатке,* Пројекат: Троосне паралелне машине -МИС.3.02.0101.Б, Елаборат 02-03-2003, Машински факултет, Београд, 2003.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Пројекат троосне паралелне машине,* Пројекат: Троосне паралелне машине -МИС.3.02.0101.Б, Елаборат 03-03-2003, Машински факултет, Београд, 2003.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Пројектовање троосне вертикалне глодалице са паралелном кинематиком,* Пројекат: Троосне паралелне машине - МИС.3.02.0101.Б, Елаборат 01-02-2004-01-02, Машински факултет, Београд, 2004.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Прототип троосне машине са паралелном кинематиком LOLA рп101_4 v1.,* Пројекат: Троосне паралелне машине - МИС.3.02.0101.Б, Елаборат 01-02-2004-02-02, Машински факултет, Београд, 2004.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Систем за калибрацију,* Пројекат: Троосне паралелне машине - МИС.3.02.0101.Б, Елаборат 02-02-2004-01-02, Машински факултет, Београд, 2004.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Показни центар за паралелне машине,* Пројекат: Троосне паралелне машине -МИС.3.02.0101.Б, Елаборат 02-02-2004-02-02, Машински факултет, Београд, 2004.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** Елаборат: МИС.3.02.0101.Б *Троосне паралелне машине,* завршни извештај, Машински факултет, Београд, 2004.
- Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.:** *Развој уређаја са паралелном кинематиком за интеграцију са троосним обрадним центром за вишеосне процесе обраде резањем,* ЕУРЕКА пројекат Е!3239, Извештај за 2004. годину, Машински факултет Београд, 2004.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Конципирање једне хоризонталне троосне паралелне машине,* Пројекат: Петоосне паралелне машине - 006309, Елаборат 01-02-2005-01-01, Машински факултет, Београд, 2005.
- Главоњић, М., Милутиновић, Д., **Живановић, С.:** *Конфигурисање једне петоосне паралелне машине,* Пројекат: Петоосне паралелне машине - 006309, Елаборат 02-02-2005-01-01, Машински факултет, Београд, 2005.
- Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.:** *Развој уређаја са паралелном кинематиком за интеграцију са троосним обрадним центром за вишеосне процесе обраде резањем,* ЕУРЕКА пројекат Е!3239, Извештај за 2005. годину, Машински факултет Београд, 2005.

- Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.:** *Функционални симулатор троосних машина са паралелном кинематиком*, Иновациони пројекат, Евиденциони број уговора ИП06-8115Б, Извештај за првих шест месеци 2006. године, Машински факултет Београд, септембар 2006.
- Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.:** *Функционални симулатор троосних машина са паралелном кинематиком*, Иновациони пројекат, Евиденциони број уговора ИП06-8115Б, Завршни извештај, Машински факултет Београд, јануар 2007.
- Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.:** *Петоосне паралелне машине*, ТР-6309Б, Завршни извештај, Машински факултет Београд, Април 2008.
- Тановић, Љ., Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.**, Славковић, Н., и други, *Развој технологија вишеосне обраде сложених алата за потребе домаће индустрије*, ТР-14034, Годишњи извештај (април 2008 - април 2009), Машински факултет Београд, Мај 2009.
- Тановић, Љ., Милутиновић, Д., Главоњић, М., **Живановић, С.**, Славковић, Н., и други, *Развој технологија вишеосне обраде сложених алата за потребе домаће индустрије*, ТР-14034, Завршни извештај (Период реализације пројекта: од 01.04.2008 до 31.03.2010.), Машински факултет Београд, 2010.
- Тановић, Љ., Бојанић, П., Главоњић, М., Милутиновић, Д., Мајсторовић, В., Пузовић, Р., Кокотовић, Б., **Живановић, С.**, Славковић, Н., и други, *Развој нове генерације домаћих обрадних система*, ТР-35022, Годишњи извештај: Резултати пројекта по активностима и фазама у 2011. години, Машински факултет Београд, 2011 .
- Тановић, Љ., Бојанић, П., Главоњић, М., Милутиновић, Д., Мајсторовић, В., Пузовић, Р., Кокотовић, Б., **Живановић, С.**, Славковић, Н., и други, *Развој нове генерације домаћих обрадних система*, ТР-35022, Годишњи извештај о реализацији пројекта за период 01.01.2012. до 31.12.2012., Машински факултет, Београд, 2012 .
- Тановић, Љ., Бојанић, П., Главоњић, М., Милутиновић, Д., Мајсторовић, В., Пузовић, Р., Кокотовић, Б., **Живановић, С.**, Славковић, Н., и други, *Развој нове генерације домаћих обрадних система*, ТР-35022, Годишњи извештај о реализацији пројекта за период 01.01.2013. до 31.12.2013., Машински факултет, Београд, 2013 .
- Тановић, Љ., Бојанић, П., Главоњић, М., Милутиновић, Д., Мајсторовић, В., Пузовић, Р., Кокотовић, Б., **Живановић, С.**, Славковић, Н., и други, *Развој нове генерације домаћих обрадних система*, ТР-35022, Годишњи извештај о реализацији пројекта за период 01.01.2014. до 31.12.2014., Машински факултет, Београд, 2014 .

Г1.9 Рецензије техничких решења

- Зоран Вишњић, Живко Мурар, Владимир Квргић, Данијел Дивнић, *Јединица за глодање, бушење и брушење на вертикалном стругу*, Техничко решење - М82, ЛОЛА Институт, Рецензенти: доц. др Саша Живановић, доц др Живана Јаковљевић, 2013.
- Живко Мурар, Душан Катић, Сања Трговчевић, Предраг Коњевић, *Модернизација управљачког система копир струга ДП-1*, Техничко решење - М84 (битно побољшан постојећи производ или технологија), ЛОЛА Институт, Рецензенти: проф. Др Радован Пузовић, доц. др Саша Живановић, 2013.
- Петар, Петровић, Никола Лукић, Иван Данилов, Милош Пјевић, *CyberFABRICATOR интелигентни интерактивни интерфејс за системе адаптивног роботског заваривања*, Техничко решење CMSysLab 2013-03, Лабораторијски прототип (М85), Пројекат ТР35007: Интелигентни роботски системи за екстремно диверзификовану

производњу, Рецензенти: Проф. др Јанко Ходолич, Факултет техничких наука Нови Сад, доц. др Саша Живановић, Машински факултет Београд, 2013.

Г2. Библиографија научних и стручних радова после избора у звање ванредног професора (меродавни изборни период)

Г2.1 Категорија М10

Г2.1.1 Рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (М13)

- [1] Vasilic, G., **Zivanovic, S.**, Kokotovic, B.: *Modelling and analysis of 3-axis reconfigurable hybrid kinematics mechanism with translatory actuated joints*, Proceedings of 5th International Conference on Advanced Manufacturing Engineering and Technologies, NEWTECH 2017, Editors: Majstorovic, V., Jakovljevic, Z., Lecture Notes in Mechanical Engineering, ISBN 978-3-319-56430-2 (eBook), pp. 429-441, 5th – 9th June 2017, Belgrade, Serbia, Springer International Publishing AG 2017, DOI: 10.1007/978-3-319-56430-2_32
- [2] Stojadinovic, S., **Zivanovic, S.**, Slavkovic, N.: *Verification of the CMM Measuring Path Based on the Modified Hammersly's Algorithm*, International Conference on Measurement and Quality Control - Cyber Physical Issue IMEKOTC14 2019: Proceedings of the 12th International Conference on Measurement and Quality Control - Cyber Physical Issue, Springer Nature Switzerland AG 2019, V. D. Majstorovic and N. Durakbasa (Eds.), pp. 25–38, 2019., DOI: 10.1007/978-3-030-18177-2_3

Г2.2 Категорија М20

Г2.2.1 Рад у врхунском међународном часопису (М21)

- [1] **Zivanovic, S.**, Slavkovic, N., Milutinovic, D.: *An approach for applying STEP-NC in robot machining*, Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, Vol 49, 2018, pp. 361–373, DOI: 10.1016/j.rcim.2017.08.009 (**IF za 2018: 4.392**; извор KoBSON).
- [2] Vasilic, G., **Zivanovic, S.**: *Configuring and analysis of complex multi-axis reconfigurable machine for wire cutting process*, Mechanism and Machine Theory, Vol 149, July 2020, 103833, pp.1-16, DOI: 10.1016/j.mechmachtheory.2020.103833 (**IF za 2019: 3.312**; извор KoBSON).

Г2.2.2 Рад у истакнутом међународном часопису (М22)

- [1] Toquica, J.S, **Živanović, S.**, Alvares, A.J., Bonnard, R.: *A STEP-NC compliant robotic machining platform for advanced manufacturing*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 95, 2018, pp. 3839-3854, DOI:10.1007/s00170-017-1466-8 (**IF za 2018: 2.496**).
- [2] Slavkovic, N., **Zivanovic, S.**, Milutinovic, D.: *An indirect method of industrial robot programming for machining tasks based on STEP-NC*, International Journal of Computer Integrated Manufacturing, ISSN: 0951-192X (Print) 1362-3052 (Online), Vol 32, No 1, Jan2019, pp.43-57, DOI: 10.1080/0951192X.2018.1543952 (**IF za 2019: 2.861**; извор KoBSON).
- [3] Toquica, J., S., **Zivanovic, S.**, Bonnard, R., Rodriguez, E., Alvares, A. J., Ferreira, J.C.E.: *STEP-NC-based machining architecture applied to industrial robots*, Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering, Vol 41: 314, 2019, pp.1-18, DOI:10.1007/s40430-019-1811-y (**IF za 2019: 1.755**; извор KoBSON).
- [4] Slavkovic, N., **Zivanovic, S.**, Kokotovic, B., Dimic, Z., Milutinovic, M.: *Simulation of compensated tool path through virtual robot machining model*, Journal of the Brazilian

Society of Mechanical Sciences and Engineering, Vol 42:374, 2020, pp1-17, DOI: 10.1007/s40430-020-02461-9 (IF za 2019: 1.755; извор KoBSON).

Г2.2.3 Рад у међународном часопису (M23)

- [1] Dimic Z., Milutinovic, D., **Zivanovic, S.**, Kvrgetic, V.: *Virtual environment in control and programming system for reconfigurable machining robot*, Tehnički vjesnik / Technical Gazette, Vol 23, No 6, pp. 1821-1829, 2016, Print: ISSN 1330-3651, Online: ISSN 1848-6339, DOI: 10.17559/TV-20150210133556 (IF za 2016: 0.723; извор KoBSON).
- [2] **Zivanovic, S.**, Puzovic, R.: *Wire EDM machining simulations based on STEP-NC program*, Tehnički vjesnik / Technical Gazette, Vol 23, No 6, pp.1831-1838, 2016, Print: ISSN 1330-3651, Online: ISSN 1848-6339, DOI: 10.17559/TV-20151122180547 (IF za 2016: 0.723; извор KoBSON).
- [3] Lukic, D., **Zivanovic, S.**, Vukman, J., Milosevic, M., Borojevic, S., Antic, A.: *The possibilities for application of STEP-NC in actual production conditions*, Journal of Mechanical Science and Technology, Vol 32, No 7, 2018, pp. 1-12, DOI: 10.1007/s12206-018-06 –y (IF za 2018: 1.221; извор KoBSON).
- [4] Vasilic, G., **Zivanovic, S.**, Kokotovic, B., Dimic, Z.: *Configuring and analysis of a class of generalized reconfigurable 2-axis parallel kinematic machine*, Journal of Mechanical Science and Technology, Vol 33, No7, 2019, pp.3407-3421, DOI: 10.1007/s12206-019-0636-z (IF za 2019: 1.345; извор KoBSON).
- [5] Vorkapic, N., Pjevic, M., Popovic, M., Slavkovic, N., **Zivanovic, S.**: *An additive manufacturing benchmark artifact and deviation measurement method*, Journal of Mechanical Science and Technology, Vol 34, No 7, 2020, pp. 3015-3026, DOI: 10.1007/s12206-020-0633-2 (IF za 2019: 1.345; извор KoBSON).

Г2.2.4 Рад у националном часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24)

- [1] **Zivanovic, S.**, Vasilic, G.: *A New CNC Programming Method using STEP-NC Protocol*, FME Transactions, ISSN 1451-2092, Vol 45, No 1, 2017, pp. 149-158, DOI:10.5937/fmet1701149Z
- [2] Slavkovic, N., Dimic, Z., **Zivanovic, S.**, Milutinovic, M.: *Kinematic Modeling of 5-axis Horizontal Milling Machine Emulated From Vertical Articulated Robot*, FME Transactions, ISSN 1451-2092, Vol 46, No 1, 2018, pp. 46-56, DOI: 10.5937/fmet1801046S
- [3] **Zivanovic S.**, Popovic, M., Vorkapic, N., Pjevic, M., Slavkovic N.: *An Overview of Rapid Prototyping Technologies using Subtractive, Additive and Formative Processes*, FME Transactions, ISSN 1451-2092, Vol 48, No 1, 2020, pp. 246-253, DOI:10.5937/fmet2001246Z

Г2.3 Категорија M30

Г2.3.1 Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31)

- [1] **Živanović, S.**, Tabaković, S., Zeljković, M.: *MACHINE TOOLS AND INDUSTRY 4.0 - TRENDS OF DEVELOPMENT*, Invited paper -Plenary lectures, Proceedings of the 4th international scientific conference "Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications" COMETA2018, ISBN 978-99976-719-4-3, University of East Sarajevo Faculty of Mechanical Engineering, East Sarajevo-Jahorina, RS, B&H, 27.-30. November 2018.
- [2] **Živanović, S.**, Slavković, N.: *APPLICATION OF THE STEP-NC STANDARD ISO 10303 AP238 FOR TURNING OPERATIONS*, 13th International Scientific Conference mma 2018 – Flexible Technologies, Invited paper, Proceedings, ISBN 978-86-6022-094-5, pp. 49-52,

University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department for Production Engineering, Novi Sad, 28.-29. septembar 2018.

Г2.3.2 Саопштења са међународних скупова штампана у целини (М33)

- [1] Tabaković, S., **Živanović S.:** *Simulation of kinematic of virtual prototype of a machine tool based on hybrid O-X mechanism*, Proceedings of the 3rd International Scientific Conference Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications COMETA 2016, ISBN 978-99976-623-7-8, pp.199-206, University of East Sarajevo, Faculty of Mechanical Engineering, Jahorina, B&H, Republic of Srpska, 7-9. December 2016.
- [2] **Živanović S.**, Slavković, N., Kokotović, B., Milutinović, D.: *Machine simulation of virtual reconfigurable 5 axis machine tool when machine working according to the running program*, Proceedings of the 3rd International Scientific Conference Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications COMETA 2016, ISBN 978-99976-623-7-8, pp.207-214, University of East Sarajevo, Faculty of Mechanical Engineering, Jahorina, B&H, Republic of Srpska, 7-9. December 2016.
- [3] **Zivanovic, S.**, Slavkovic, N., Milutinovic, D., Dimic, Z.: *Configuring of virtual 5-axis hybrid kinematic milling machine*, Proceedings of the 13th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2017, ISBN 978-99938-39, pp. 29-36, University of Banjaluka, Faculty of Mechanical Engineering, 26-27 May, 2017.
- [4] Slavkovic, N., **Zivanovic, S.**, Milutinovic, D., Kokotovic, B.: *Robot machining simulation in STEP-NC machine environment*, Proceedings of the 13th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2017, ISBN 978-99938-39, pp 43-50, University of Banjaluka, Faculty of Mechanical Engineering, 26-27 May, 2017.
- [5] Kokotovic, B., **Zivanovic, S.:** *Functions for processing of workpiece CAD model for prediction and optimization of milling process*, Proceedings of the 13th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI 2017, pp 133-138, ISBN 978-99938-39, University of Banjaluka, Faculty of Mechanical Engineering, 26-27 May, 2017.
- [6] **Zivanovic, S.**, Tabakovic, S., Zeljkovic, M., Mladjenovic, C., Košarac, A.: *Machining simulation and verification of tool path for CNC machine tools with serial and hybrid kinematics*, Proceedings of the IX International Conference Heavy Machinery-HM 2017, pp.B.63-B.68, Faculty of mechanical and civil engineering in Kraljevo University of Kragujevac, Zlatibor, 28 June – 1 July, 2017.
- [7] **Živanović, S.:** *Rapid prototyping and manufacturing for model of human head*, Proceedings of the 8th International Scientific Conference IRMES 2017- Machine elements and systems in energy sector Development of power production systems, pp. 271-276, Trebinje, Bosnia and Herzegovina 07-09. September, 2017.
- [8] Milutinovic, M., Slavkovic, N., Kokotovic, B., Milutinovic, D., **Zivanovic, S.:** *Generalized kinematic modelling approach for reconfigurable parallel robots and machine tools based on delta concept*, Proceedings of the 6th International Conference on Manufacturing Engineering ICMEN 2017, ISBN 978-618-80878-4-2, pp.31-40, Thessaloniki - Greece, 5-6 october, 2017.
- [9] **Zivanovic, S.**, Slavkovic, N., Dimic, Z., Vasilic, G., Puzovic, R., Milutinovic, D.: *Virtual machine tools and robots for machining simulation based on STEP-NC program*, Proceedings of 6th International Conference on Manufacturing Engineering ICMEN 2017, ISBN: 978-618-80878-4-2, pp.41-51, Thessaloniki - Greece, 5-6 october, 2017.

- [10] Dimić Z., Milutinović, D., **Živanović, S.**, Mitrović, S.: *Control and programming system of parallel kinematic machine*, Proceedings of the 37th International Conference on Production Engineering of Serbia, ICPE-S 2018, ISBN 978-86-6335-057-1, pp. 50-59, University of Kragujevac, Faculty of Engineering, 25 – 26 October 2018.
- [11] **Zivanovic, S.**, Dimic, Z., Vorkapic, N., Mitrovic, S.: *Configuring of 3 axis mini CNC machine tool with control system based on LINUXCNC*, Proceedings of the 14th International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering DEMI 2019, ISBN 978-99938-39-85-9, pp. 15-28, University of Banjaluka, Faculty of Mechanical Engineering, 24-25 May, 2019.

Г2.3.3 Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (М34)

- [1] Milosevic, M., Mladenovic, G., Sedmak, A., Rakin M., Likozar, B., Ivanovic I., **Zivanovic, S.**: *Designing of manufacturing process of reformer integrated in system with HTPM fuel cell stack*, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, CNN TECH 2017 - The Book of Abstracts, ISBN 978-86-7083-938-0, pp.51, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2017.
- [2] Mladenovic, G., **Zivanovic S.**, Milosevic, M., Sedmak A., Plohar A., Ivanovic I., Rakin, M.: *Technological analysis for machining of the reformers for fuel cells testing*, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, CNN TECH 2017 - The Book of Abstracts, ISBN 978-86-7083-938-0, pp.52, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2017.

Г2.4 Категорија М50

Г2.4.1 Рад у водећем часопису националног значаја (М51)

- [1] **Živanović, S.**, Glavonjić, M., Kokotović, B.: *Development of Multifunctional Reconfigurable Desktop Machine Tool with Hybrid Kinematics*, TECHNICS special edition, Magazine of the Union of Engineers and Technicians of Serbia, Mechanical Engineering, ISSN 0040-2176, Year LXX 2015, pp. 71-80, DOI:10.5937/tehnika1502261Z

(**Напомена:** Овај рад је објављен на српском језику у часопису Техника – то је рад [2] у одељку Г1.4.1. Од стране уредништва истог часописа је изабран за публикавање у специјалном годишњем издању часописа на енглеском језику за 2016 годину - *TECHNICS special edition*)

- [2] Василић, Г., **Живановић, С.**: *Моделирање и анализа реконфигурабилног двоосног паралелног механизма МОМА са оснаженим транслаторним зглобовима*, ТЕХНИКА: Часопис савеза инжењера и техничара Србије, ISSN 0040-2176, Број1, Година LXXI, 2016, стр 57-63, DOI: 10.5937/tehnika1601057V
- [3] Lukić, D., Vukman, J., **Živanović, S.**, Milošević, M., Borojević, S., Jovičić, G., Mladenović, S.: *Application of STEP-NC in the integration CAX and CNC systems: Case studies*, Machine Design, ISSN 1821-1259, Vol 8, No 1, 2016, pp.23 -26.
- [4] Vasilic, G., **Živanović, S.**: *Modelling and analysis of 2-axis reconfigurable parallel mechanism MOMA with translatory actuated joints*, TECHNICS special edition, Magazine of the Society of Engineers and Technicians of Serbia, Mechanical Engineering , ISSN 0040-2176, Year LXXI 2016, pp. 59-66, DOI: 10.5937/tehnika1601057V
- (**Напомена:** Овај рад је објављен на српском језику у часопису Техника – то је рад [2] у овом одељку Г2.4.1. Од стране уредништва истог часописа је изабран за публикавање у специјалном годишњем издању часописа на енглеском језику за 2016 годину - *TECHNICS special edition*)
- [5] **Živanović, S.**, Tabakovic, S., Zeljkovic, M., Milojevic, Z.: *Configuring a machine tool based on hybrid O-X glide mechanism*, Machine Design, ISSN 1821-1259, Vol 8, No 4, 2016, pp. 141-148.

- [6] **Živanović S.**, Slavković, N., Kokotović, B., Milutinović, D.: *Machining simulation of virtual reconfigurable 5 axis machine tool*, Annals of Faculty Engineering Hunedoara, International Journal of Engineering, ISSN: 1584-2665 [print online], Vol XV, No 2, pp.189-194, May 2017.
- [7] **Живановић, С.**, Димић, З., Василић, Г., Кокотовић, Б.: *Конфигурисање виртуелне реконфигурабилне двоосне машине са паралелном кинематиком интегрисане са CNC системом отворене архитектуре на бази EMC2 софтвера*, ТЕХНИКА: Часопис савеза инжењера и техничара Србије, ISSN 0040-2176, Број 4, Година LXXIII, 2018, стр 519-526, DOI:10.5937/tehnika1804519Z
- [8] **Живановић, С.**, Димић, З.: *Виртуелна петоосна машина алатка интегрисана са системом програмирања и управљања*, ТЕХНИКА: Часопис савеза инжењера и техничара Србије, ISSN 0040-2176, Tehnika-Mašinstvo 68, Број 3, 2019, стр. 397-404, DOI: 10.5937/tehnika1903397Z
- [9] **Živanović, S.**, Tabakovic, S., Randjelovic S.: *Rapid Prototyping of Art Sculptural Shapes According to the Sample*, Advanced Technologies and Materials, Vol 44, No 1, 2019, pp. 27-32, DOI: 10.24867/ATM-2019-1-02
- [10] **Живановић, С.**, Воркапић Н., Димић, З.: *Конфигурисање система за програмирање и управљање 3-осне мини CNC машине алатке на Raspberry Pi платформи*, ТЕХНИКА: Часопис савеза инжењера и техничара Србије, ISSN 0040-2176, Техника-Машинство 68, Број 6, 2019, стр. 823-831, DOI: 10.5937/tehnika1906823Z

Г2.4.2 Радови у часописима националног значаја (M52)

- [1] Tabaković, S., **Živanović, S.**, Zeljković, M.: *The application of virtual prototype in design of a hybrid mechanism based machine tools*, Journal of Production Engineering, ISSN 1821-4932, Vol 18, No 2, 2015, pp 77-80.
(**Напомена:** Овај рад је објављен на 12th International Scientific Conference mma 2015. – то је рад [18] у одељку Г1.2.2. Од стране организатора Конференције је изабран за публикавање у часопису Journal of Production Engineering.)
- [2] Kokotović, B., **Živanović, S.**, Jakovljevic Ž.: *Verification of a procedure for feedrate scheduling for constant force in 2D milling operations*, Journal of Production Engineering, ISSN 1821-4932, Vol 18, No 2, 2015, pp 81-84.
(**Напомена:** Овај рад је објављен на 12th International Scientific Conference mma 2015. – то је рад [19] у одељку Г1.2.2. Од стране организатора Конференције је изабран за публикавање у часопису Journal of Production Engineering.)
- [3] Jakovljevic, Ž., Marković, V., **Živanović, S.**: *Recognition of quadrics from 3d point clouds generated by scanning of rotational parts*, Journal of Production Engineering, ISSN 1821-4932, Vol 19, No 1, 2016, pp 65-68.
(**Напомена:** Овај рад је објављен на 12th International Scientific Conference mma 2015. – то је рад [20] у одељку Г1.2.2. Од стране организатора Конференције је изабран за публикавање у часопису Journal of Production Engineering.)

Г2.5 Категорија M60

Г2.5.1 Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (M61)

- [1] Табаковић, С., Зељковић, М., **Живановић, С.**: *Савремене машине алатке – трендови у едукацији*, Конференција са међународним учешћем - Примена нових технологија и идеја у школском инжењерском образовању, Зборник радова, [Рад по позиву, Пленарна сесија], ISBN 978-86-915487-1-1, стр. 9-17, Техничка школа Пожега, 15-16. мај 2017.

Г2.5.2 Саопштења са скупова националног значаја, штампана у целини (М63)

- [1] Табаковић, С., **Живановић, С.**, Зељковић, М., Табаковић, Н.: *Верификација кинематских карактеристика машине алатке базиране на хибридној кинематици применом виртуелног прототипа*, XVI међународни научно-стручни Симпозијум ИНФОТЕХ-ЈАХОРИНА 2016, Зборник радова, ISBN 978-99955-763-9-4, стр. 402-407, Јахорина, Република Српска, БиХ, 16-18. март 2016.
- [2] Димић, З., Милутиновић, Д., **Живановић, С.**, Митровић, С.: *Метод конфигурисања управљачког система отворене архитектуре реконфигурабилног робота за обраду*, 40. ЈУПИТЕР конференција, 36. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-893-2, стр. 3.12-3.15, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 17-18. мај 2016.
- [3] Славковић, Н., Милутиновић, Д., **Живановић, С.**: *Метод компензације грешака изазваних силама резање при обради роботима*, 40. ЈУПИТЕР конференција, 36. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-893-2, стр. 3.39-3.46, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 17-18. мај 2016.
- [4] Василић, Г., **Живановић, С.**: *Анализа радног простора реконфигурабилног двоосног паралелног механизма МОМА*, 40. ЈУПИТЕР конференција, 36. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-893-2, стр. 3.47-3.54, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 17-18. мај 2016.
- [5] **Живановић, С.**, Кокотовић, Б., Славковић, Н., Милутиновић, Д.: *Конфигурисање мултифункционалних и реконфигурабилних машина алатки и методи за њихово програмирање и верификацију програма обраде*, 40. ЈУПИТЕР конференција, 36. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-893-2, стр. 3.55-3.62, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 17-18. мај 2016.
- [6] Димић, З., Милутиновић, Д., **Живановић, С.**, Митровић, С., Квргић, В.: *Метод конфигурисања управљачког система отворене архитектуре реконфигурабилне роботске ћелије за обраду*, 41. ЈУПИТЕР конференција, 37. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-978-6, стр. 3.1-3.7, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 05-06. јун 2018.
- [7] Табаковић, С., Кнежев, М., Зељковић, М., **Живановић, С.**, Штрбац, Б.: *Анализа и верификација обраде сложених геометријских површина операцијом троосног глодања на НУ машинама алаткама*, 41. ЈУПИТЕР конференција, 37. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-978-6, стр. 3.39-3.44, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 05-06. јун 2018.
- [8] Василић, Г., **Живановић, С.**: *Анализа радног простора реконфигурабилног четвороосног механизма са хибридном кинематиком за процес обраде сечења жицом*, 41. ЈУПИТЕР конференција, 37. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-978-6, стр. 3.45-3.53, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 05-06. јун 2018.
- [9] **Живановић, С.**, Славковић, Н., Милутиновић, Д.: *Методологија програмирања робота за обраду на бази STEP-NC протокола*, 41. ЈУПИТЕР конференција, 37. симпозијум НУ-Роботи-ФТС, Зборник радова, ISBN 978-86-7083-978-6, стр. 3.60-3.67, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 05-06. јун 2018.

Г2.5.3 Уређивање зборника саопштења скупа националног значаја (М66)

- [1] Бабић, Б., **Живановић, С.**: *Уређивање зборника радова*, 40. ЈУПИТЕР конференције, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, мај 2016, ISBN 978-86-7083-893-2.

- [2] Бабић, Б., **Живановић, С.**: Уређивање зборника радова, 41. ЈУПИТЕР конференције, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, јун 2018, ISBN 978-86-7083-978-6.

Г2.6 Категорија М80 - Техничка решења

Г2.6.1 Ново техничко решење (није комерцијализовано) (М85)

- [1] Славковић, Н., Милутиновић, Д., **Живановић, С.**, Кокотовић, Б., Милутиновић, М.: *Метод компензације грешака изазваних силама резања при обради роботима*, Техничко решење (Нова метода М85), Универзитет у Београду, Машински факултет, 2016.

Г2.7 Учешће у научно-истраживачким пројектима

Г2.7.1 Учешће у домаћим пројектима

- Пројекат технолошког развоја финансиран од МНТР Републике Србије, за период од 2011. до 2014. са продужетком до краја 2019. године, Развој нове генерације домаћих обрадних система, ТР-35022.
- Пројекат технолошког развоја финансиран од МНТР Републике Србије, за период од 01.01. 2020. до 31.12.2020. под насловом „ИНТЕГРИСАНА ИСТРАЖИВАЊА У ОБЛАСТИ МАКРО, МИКРО И НАНО МАШИНСКОГ ИНЖЕЊЕРСТВА“ – подпројекат ТР-35022 Развој нове генерације домаћих обрадних система, према уговору о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2020 (ев.бр. 451-03-68/2020-14/200105 од 24.01.2020)

Г2.7.2 Списак елабората и извештаја научно-истраживачких пројеката

- Тановић, Љ., Милутиновић, Д., Мајсторовић, В., Пузовић, Р., **Живановић, С.**, Кокотовић, Б., Поповић, М., Славковић, Н., и други, Развој нове генерације домаћих обрадних система, ТР-035022, Годишњи извештај о реализацији пројекта за период 01.01.2015. до 31.12.2015., Машински факултет, Београд, 2015 .
- Тановић, Љ., Милутиновић, Д., Мајсторовић, В., Пузовић, Р., **Живановић, С.**, Кокотовић, Б., Поповић, М., Славковић, Н., и други, Развој нове генерације домаћих обрадних система, ТР-035022, Годишњи извештај о реализацији пројекта за период 01.01.2016. до 31.12.2016., Машински факултет, Београд, 2016 .
- Тановић, Љ., Милутиновић, Д., Мајсторовић, В., Пузовић, Р., **Живановић, С.**, Кокотовић, Б., Поповић, М., Славковић, Н., и други, Развој нове генерације домаћих обрадних система, ТР-035022, Годишњи извештај о реализацији пројекта за период 01.01.2017. до 31.12.2017., Машински факултет, Београд, 2017 .
- Тановић, Љ., Милутиновић, Д., Мајсторовић, В., Пузовић, Р., **Живановић, С.**, Кокотовић, Б., Поповић, М., Славковић, Н., и други, Развој нове генерације домаћих обрадних система, ТР-035022, Годишњи извештај о реализацији пројекта за период 01.01.2018. до 31.12.2018., Машински факултет, Београд, 2018 .
- Тановић, Љ., Милутиновић, Д., Мајсторовић, В., Пузовић, Р., **Живановић, С.**, Кокотовић, Б., Поповић, М., Славковић, Н., и други, Развој нове генерације домаћих обрадних система, ТР-035022, Годишњи извештај о реализацији пројекта за период 01.01.2019. до 31.12.2019., Машински факултет, Београд, 2019 .

Г2.8 Рецензије техничких решења

- Илић, В., Живковић, А., Јорговановић, Н., Зељковић, М., Станишић, Д., Попов, Н., *Систем за мерење и контролу вибрација котрљајних лежајева*, Техничко решење М-85: Нови лабораторијско постројење, ново експериментално постројење, нови

технолошки поступак, Техничко решење је развијено у оквиру пројекта TR35025: Савремени прилази у развоју специјалних решења улежиштења у машинству и медицинској протетици, Рецензенти: Проф. др Зоран Миљковић, Машински факултет Београд, проф. др Саша Живановић, Машински факултет Београд, 2016.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

На основу приложене библиографије кандидата др Саше Живановића може се закључити да остварени резултати, током двадесетпетогодишњег научно-истраживачког и стручног рада на Машинском факултету Универзитета у Београду, где је и тренутно запослен, у потпуности припадају ужој области производног машинства.

Теме објављених радова обухватају машине алатке, машине алатке и роботе са паралелном и хибридном кинематиком, индустријске роботе, технологију машинске обраде, технологије брзе израде прототипова, електроерозионе обраде, вишеосне обраде, обраде роботима, примене CAD/CAM система, виртуелних машина алатки, управљања отворене архитектуре на бази LinuxCNC система и објектног програмирања на бази протокола STEP-NC. У наставку се даје приказ оцене научног рада кандидата прво за период пре избора у звање ванредног професора, а онда и за меродавни изборни период (после избора у звање ванредног професора).

Д.1 Приказ и оцена научног рада кандидата из претходних изборних периода

Овде ће радови бити описани на следећи начин: прво теза и дисертација, затим радови који су објављени у међународним часописима са рецензијом (категирија M20), а онда остали радови разврстани по тематским целинама.

Магистарска теза. Наведена је под бројем [1] у одељку Б1.1. Тема магистарске тезе је “Технолошки модул са паралелним механизмом”. Тема ове тезе је била прва овог типа на овим просторима и послужила је за стицање актуелних и експериментално потврђених знања о технолошким модулима са паралелним механизмом. Дата су систематизована знања о паралелним механизмима који су се одржали као актуелне концепције, чиме је заснован један нови правац истраживања у анализи и синтези машина алатки. Као кључни резултат је конфигурисан сопствени експериментални и едукациони систем базиран на двоосном технолошком модулу са паралелним механизмом, који је био основа и за развој будућих машина које садрже овај механизам.

Докторска дисертација. Она је наведена под бројем [1] у одељку Б1.2. Тема докторске дисертације је “Конфигурисање нових машина алатки”. Главни доприноси дисертације су: (1) Методологија за конфигурисање нових машина алатки; (2) Виртуелне стоне машине и то једна троосна и једна хибридна петоосна; (3) Методологија развојног испитивања машина са паралелном кинематиком и (4) Стона едукациона троосна машина са паралелном кинематиком. Дисертација је у области производног машинства и садржи главне резултате научноистраживачког рада кандидата др Саше Живановића у периоду пре избора у звање доцента.

Радови који су објављени у међународним часописима са рецензијом (Категорија M20).

Кандидат има пет таквих радова. То су радови под редним бројевима: [1] у одељку Г1.1.1; [1-3] у одељку Г1.1.2 и [1] у одељку Г1.1.3. Овде ће бити кратко описани сваки за себе.

➤ Рад [1] у одељку Г1.1.1 је објављен је у врхунском међународном часопису (M21). У њему су дати следећи главни резултати: (1) нови троосни механизам са паралелном

кинематиком; (2) троосна вертикална глодалица са тим механизмом и издуженом осом X и (3) систем за програмирање те машине. Показане су и друге могуће примене употребљеног механизма, које су касније проширене и на генерацију стоних паралелних машина. У раду је приказана и експериментална верификација система за програмирање и управљање машином.

- Рад [1] у одељку Г1.1.2 објављен је у истакнутом међународном часопису (M22). У њему је дата рекапитулација резултата обимног истраживања на тему функционалних симулатора машина са паралелном кинематиком. Истраживања су вршена у пројектима које је финансирало Министарство и у једном међународном пројекту. Дати су примери два троосна симулатора. Симулатори имају спојке константних дужина и узајамно управне погонске осе да би се могли уградити на троосне глодалице са серијском кинематиком. Приказани су специфичан метод распрезања оса погонске машине и развијени постпроцесори за програмирање симулатора.
- Рад [2] у одељку Г1.1.2 објављен је у истакнутом међународном часопису (M22). У њему је дата рекапитулација резултата обимног истраживања на тему стоних троосних и петоосних машина са паралелном кинематиком. Један од главних резултата дисертације кандидата др Саше Живановића јесу те стоне машине. Механизам стоне троосне машине је направљен скалирањем фактором 5 механизма машине која је описана у раду [1] у одељку Г1.1.1. Дати су резултати анализе механизма троосне машине, а онда је описан и њен први прототип, са посебним освртом на развијени систем за управљање отворене архитектуре.
- Рад [3] из одељка Г1.1.2 је објављен у истакнутом међународном часопису (M22). У њему су дати главни резултати рада на пројекту "Развој технологија вишеосне обраде сложених алата за потребе домаће индустрије" у коме је кандидат активно учествовао. Ти резултати су: (1) концепт реконфигурабилног обрадног система на бази робота за вишеосну обраду, (2) систем за управљање и програмирање на PC Linux платформи и EMC2 управљачком софтверу и (3) експериментална верификација обрадног система на бази робота за вишеосну обраду, обрадом групе пробних делова.
- Рад [1] из одељка Г1.1.3 је објављен у међународном часопису (M23). У њему су дати главни резултати теме о мини лабораторијској станој троосној машини са паралелном кинематиком. Ти резултати су: (1) Примена CAD конфигуратора за развој нове мини лабораторијске стоне троосне машине са паралелном кинематиком, (2) симулација рада машине у CAD/CAM окружењу, (3) виртуелне машине алатке у систему управљања и програмирања и (4) експериментална верификација машине обрадом групе стандардизованих пробних делова.

Радови који су објављени у часопису FME Transactions.

То су радови под редним бројевима: [1,2] у одељку Г1.1.4 и [2] у одељку Г1.4.2. У раду [1] из одељка Г1.1.4 су дати резултати истраживачког рада у коме је кандидат учествовао и један је од коаутора на тему идентификације и анализе попустљивости у декартовом простору робота за обраду вертикалне зглобне конфигурације. У раду је представљен комплетан метод експерименталне и експериментално-аналитичке идентификације и анализе попустљивости 5-осног робота за обраду вертикалне зглобне конфигурације.

У раду [2] из одељка Г1.1.4, дати су резултати на тему Off-line програмирања и симулације двоосне електроерозионе обраде са жицом. Ти резултати су: (1) методологија за успостављање off-line система за програмирање са верификацијом путање алата и симулацијом која укључује визуелизацију процеса обраде, (2) виртуелни прототип двоосног ерозимата са жицом са дефинисаним кинематичким везама, (3) верификација на реалном примеру извршењем програма за његову обраду.

У раду [2] из одељка Г1.4.2 је описана методологија конфигурисања стоне троосне машине са паралелном кинематиком. Садржи опис првог и четвртог главног доприноса докторске дисертације: методологије конфигурисања нових машина алатки и експеримента, у којем је та методологија примењена. Опис конфигурисања стоне машине приказан је помоћу IDEF0 функционалног структурисања. Резултат експеримента је стона едукациона троосна паралелна машина са комплетираним системом за управљање отворене архитектуре и окружењем за програмирање те машине.

Објављена монографија “Развој едукационе машине са паралелном кинематиком”.

Ова монографија је наведена под бројем [1] у одељку Г1.3.1 и представља резултате десетогодишњег истраживачког рада кандидата на тему машина са паралелном кинематиком. Овде су приказане најважније истраживачке активности и резултати које је кандидат остварио током израде магистарске тезе и докторске дисертације. Објављена је у едицији Посебна издања Задужбине Андрејевић. Издавачи су Задужбина Андрејевић и Машински факултет Универзитета у Београду.

Радови на тему машина алатки са паралелном кинематиком.

У ову групу су сврстани радови под редним бројевима: [1] у одељку Г1.2.1; [1] у одељку Г1.4.2; [3], [7], [8], [16], [21], [22] и [41] у одељку Г1.5.2. У њима је кандидат самостално, или као коаутор, приказао резултате истраживања тимова у којима је радио на ову тему. Истраживачки домен ових радова обухвата:

(1) Успостављање експерименталне базе за истраживања у области машина са паралелном кинематиком, моделирањем, симулацијом, применом метода коначних елеманата и коначно израдом првих физичких модела паралелних механизма; (2) Анализу концепција и варијантности паралелних механизма и методологије за систематизацију и функционално конфигурисање машина са паралелном кинематиком и приказ постепеног комплетирања сопствене процедуре за конфигурисање нових машина алатки, као главног циља истраживања у оквиру дисертације; (3) Програмске документе за актуелне планове развоја и истраживања. Један се односи на Показни центар за машине са паралелном кинематиком Катедре за производно машинство, а други на машине са паралелном кинематиком уопште.

Радови на тему функционалних симулатора машина са паралелном кинематиком.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [1] у одељку Г1.2.2; [1] у одељку Г1.4.3; [10], [11], [13], [14], [15], [18], [19], [20], [31] и [32] у одељку Г1.5.2. У њима је кандидат самостално, или као коаутор, приказао резултате истраживања тимова у којима је радио на ову тему. На ову тему је започето дугогодишње истраживање у области машина алатки са паралелном кинематиком. Неке од приказаних целина тог обимног истраживања су: (1) Концепције функционалних симулатора и методи њиховог конфигурисања; (2) Моделирање и решавање кинематичких проблема за потребе управљања, анализа радних простора и сингуларитета; (3) Програмирање функционалних симулатора; (4) Симулације рада функционалних симулатора машина са паралелном кинематиком. Овим радовима је комплетирана целина истраживања у домену функционалних симулатора машина са паралелном кинематиком, који су и реализовани као један двоосни симулатор P2, и два троосна P3 и PaKiCUT и активно су коришћени у истраживањима као и у настави. Сада су део Показног центра за машине са паралелном кинематиком.

Радови о направљеном индустријском прототипу троосне машине са паралелном кинематиком и развоју петоосне хибридне машине алатке.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [3] у одељку Г1.2.2; [23], [24], [25], [27], [29], [34] и [44] у одељку Г1.5.2 и техничко решење [1] у одељку Г1.7.1. У њима је кандидат, самостално или као коаутор, приказао неколико карактеристичних резултата, добијених током развоја једне троосне вертикалне глодалице са паралелном

кинематиком и развоја петоосне машине са хибрдином кинематиком. Неке од приказаних целина тих резултата су: (1) Опис патентираног механизма који је употребљен за прављење индустријског прототипа троосне машине са паралелном кинематиком; (2) Анализа могућих реконструкција и варијанти основног троосног паралелног механизма, када је главно вретено вертикално и хоризонтално, као и анализу примене специфичних решења пасивног трансляторно обртног зглоба; (3) Кинематичко моделирање, одређивање радног простора, анализа сингуларитета и припрема виртуелних прототипова машине; (4) Конфигурисање реализоване троосне машине и концепције једне хибридне петоосне машине; (5) Конфигурисање управљања отворене архитектуре машине са паралелном кинематиком.

Радови на тему испитивања машина алатки.

То су радови под редним бројевима [2] и [3] у одељку Г1.4.3. У њима је кандидат самостално приказао резултате испитивања тачности направљене троосне машине алатке са паралелном кинематиком. Већином се та испитивања односе на тачност обраде помоћу пробних делова који су одабрани за ту прилику. Део тих процедура испитивања уврстио је у методологију конфигурирања нових машина алатки коју је развио у оквиру своје дисертације.

Управљање отворене архитектуре на бази система EMC2 (LinuxCNC).

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [6] у одељку Г1.2.2. и [35], [37] и [40] у одељку Г1.5.2. Ово је истраживачка тема у којима је кандидат, као коаутор, приказао неколико карактеристичних резултата, којима су стицана базна знања за каснију имплементацију управљања отворене архитектуре. Ти резултати су: (1) развој виртуелног симулатора петоосног стругарског обрадног центра; (2) концепти развоја управљања отворене архитектуре за машине са специфичном кинематиком, као и за вишеосне машине алатке.

Радови на тему истраживања и развоја мини лабораторијске и едукационе стоне троосне глодалице са паралелном кинематиком и хибридне петоосне машине.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [4] и [15] у одељку Г1.2.2; [5] и [7] у одељку Г1.4.2; [28], [30], [33], [36], [45] и [48] у одељку Г1.5.2 и техничко решење [1] у одељку Г1.7.2. Ово је истраживачка тема у чијој је реализацији кандидат активно учествовао као носилац ове теме у пројектном тиму. У њима је кандидат, као аутор и коаутор, приказао карактеристичне резултате, добијених у истраживању мини лабораторијских и едукационих стоних (*desktop*) машина алатки. Неке од приказаних целина тих резултата су: (1) Конфигурисање стоних машина алатки са паралелном кинематиком; (2) Систем за управљање стоном троосном машином са паралелном кинематиком; (3) Анализа и испитивање направљене стоне троосне машине са паралелном кинематиком; (4) Развој прототипа и методологије за конфигурирање стоне троосне машине са паралелном кинематиком; (5) Конфигурисање виртуелних прототипова за верификацију система за програмирање; (6) Управљање отворене архитектуре базирано на LinuxCNC систему са интегрисаном виртуелном машином; (7) Израда и пробни рад прототипа стоне троосне машине са паралелном кинематиком; (8) Систем за програмирање може бити класични, помоћу G кода, или нови објектни према одредбама стандарда STEP-NC; (9) Анализа конфигурирања виртуелног прототипа хибридне петоосне варијанте машине.

Главни резултат досадашњег истраживања на ову тему је едукациона стона троосна машина са паралелном кинематиком, која је експериментална верификација методологије пројектовања нових машина алатки, коју је кандидат развио у својој дисертацији. Овим радовима, техничким решењем и монографијом ([1] у одељку Г1.3.1) комплетирана је врло успешна целина истраживања у домену истраживања на тему развоја мини лабораторијске и едукационе стоне троосне глодалице са паралелном кинематиком. Са овом машином

освојено је четврто место у генералном пласману у категорији реализоване иновације на такмичењу за Најбољу технолошку иновацију у Србији у 2011. години.

Радови на тему реконфигурабилног обрадног система на бази робота.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [5], [7], [8], [9], [10], [12] и [14] у одељку Г1.2.2; [1] у одељку Г1.4.1; [38], [39], [43] и [51] у одељку Г1.5.2 и техничко решење [2] у одељку Г1.7.1.

Ово је истраживачка тема у чијој реализацији кандидат учествује као члан пројектног тима. У овим радовима је, кандидат већином као коаутор, учествовао у саопштавању добијених резултата у свим активним истраживачким целинама. Неке од тих целина су: (1) Анализа вишеосне обраде алата сложене конфигурације и конципирање варијанти реконфигурабилног обрадног система на бази робота за ту обраду; (2) Приказ развијеног реконфигурабилног обрадног система на бази робота са примерима обраде сложених делова; (3) Реконфигурабилни обрадни систем на бази робота који је управљан и програмиран као машина алатка; (4) Развој система отворене архитектуре управљања за обрадни систем на бази робота као вертикалне или хоризонталне машине алатке; (5) Систем за програмирање и конфигуравање виртуелних робота за верификацију програмирања робота на бази G кода; (6) Идентификација и анализа попустљивости робота за обраду вертикалне зглобне конфигурације.

У овом истраживању се користе искуства из досадашњег развоја машина са паралелном кинематиком, посебно за управљање и програмирање. Она су успешно имплементирана у развијеном вишеосном обрадном систему на бази робота, што је у овим радовима и образложено на примерима карактеристичних детаља. Овим радовима и техничким решењем комплетирана је целина истраживања у домену реконфигурабилног обрадног система на бази робота који је управљан и програмиран као машина алатка.

Радови о направљеном прототипу паралелног DELTA робота.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [11] у одељку Г1.2.2, који је објављен на 11th International Scientific Conference mma 2012, и од стране организатора изабран је за публикавање у часопису Journal of Production Engineering који је наведен као рад [5] у одељку Г1.4.3; [17] и [46] у одељку Г1.5.2 и техничко решење [2] у одељку Г1.7.2.

Ово је истраживачка тема у чијој реализацији кандидат учествује као члан пројектног тима. У овим радовима је, као коаутор, учествовао у саопштавању добијених резултата у свим активним истраживачким целинама. Неке од тих целина су: (1) Специфичан приступ кинематичком моделирању као основе за градњу домаћег DELTA робота; (2) Управљачки систем отворене архитектуре базиран на LinuxCNC-EMC2 софтверском систему за управљање машинама алаткама и роботима; (3) Реализација прототипа домаћег DELTA робота.

Радови на тему мултифункционалне машине алатке, по концепцији реконфигурабилне машине са серијском или хибридном кинематиком.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [17] у одељку Г1.2.2; [2] у одељку Г1.4.1; [4] у одељку Г1.4.2; [49] и [52] у одељку Г1.5.2. Ово је истраживачка тема у чијој реализацији кандидат учествује као члан пројектног тима. У овим радовима је, кандидат као аутор и коаутор, учествовао у саопштавању добијених резултата у свим активним истраживачким целинама. Неке од тих целина су: (1) Анализа концепција мултифункционалних машина алатки; (2) Успостављање модуларног система за конфигуравање мултифункционалних реконфигурабилних машина алатки уз опис морфолошким матрицама; (3) Стоне реконфигурабилне машине алатке са серијском и хибридном (паралелно-серијском) кинематиком; (4) Припрема постпроцесорског рачуна и кинематичког модела са решавањем иневрзног и директног кинематичког проблема за

машину са хибридном кинематиком; (5) Конфигурисање управљања базирано на PC Linux платформи и EMC2 системском софтверу за управљање машинама алаткама; (6) Експериментална верификација построцесорског рачуна обрадом погодном изабраних пробних делова.

Радови на тему стоне двоосне реконфигурабилне машине са паралелном кинематиком.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [16] у одељку Г1.2.2; [50] у одељку Г1.5.2 и техничко решење [3] у одељку Г1.7.2.

Ово је актуелна тема истраживања у циљу развоја једне класе комплексних машина алатки, које су и мултифункционалне и реконфигурабилне, а базиране су на двоосном паралелном механизму. Овим радовима је показана могућа примена реконфигурабилне машине алатке, њихова реконфигурабилност према програму градње и оптимизација параметара паралелног механизма, чиме је започет један нови правац истраживања.

Радови на тему новог приступа за објектно програмирање НУМА према одредбама стандарда STEP-NC.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [13] у одељку Г1.2.2; [3] и [6] у одељку Г1.4.2; [4] у одељку Г1.4.3 и [47] у одељку Г1.5.3. Ово је истраживачка тема у чијој реализацији кандидат учествује као носилац ове теме. У овим радовима је, кандидат као аутор и коаутор, учествовао у саопштавању добијених резултата у свим активним истраживачким целинама. Неке од тих целина су: (1) Анализа новог објектног метода програмирања НУМА; (2) Сценарији за примену новог метода програмирања на бази стандарда STEP-NC; (3) Експериментална верификација сценарија за примену STEP-NC метода програмирања у расположивим обрадним системима.

Прегледни радови са резултатима истраживања на пројектима.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [1] и [2] у одељку Г1.5.1 за пројекат TP35022 и [42] у одељку Г1.5.2 за пројекат MA14034. Ови радови представљају реакпитулацију остварених резултата на два пројекта технолошког развоја.

Остали радови.

Ови радови и теме нису у директној вези са темама које су до сада описане, па су овде наведени посебно. То су следећи резултати:

- (1) Радови [2], [18], [20] и [21] у одељку Г1.2.2, и [12], [26] у одељку Г1.5.2. Ови радови се односе на резултате неких пројеката који су реализован и у одабраном CAD/CAM окружењу самостално или у сарадњи са другим истраживачима.
- (2) Радови [19] у одељку Г1.2.2; [1], [2], [4], [5], [6], [9] и [53] у одељку Г1.5.2. У овим радовима кандидат је учествовао у саопштавању добијених резултата у истраживачким целинама са различитим темама. Неке од тих целина су: (1) Верификација процедуре расподеле помоћног кретања при константној сили глодања код 2D операција глодања; (2) Принцип фамилије и теорија сличности у пројектовању фамилије машина алатки; (3) Преглед модерних брзоходних машина алатки; (4) Избор режиме и технологије електроерозионог сечења; (5) Прилог развоју нових технологија; (6) Холонска структура за концепт агилних технологија; (7) Синтеза структуре флексибилног технолошког модула на бази расположивог фонда модула; (8) Улога и значај реверзног инжењерства и брзе израде прототипова у одржавању.
- (3) Техничко решење [4] у одељку Г1.7.2 обухвата синтезу механизма активног П-зглоба као еквивалента комбинације обртног зглоба и сегмента константне дужине, као и израђени прототип са управљањем.

Д.2. Приказ и оцена научног рада у меродавном изборном периоду

Радови у меродавном изборном периоду ће бити описани на следећи начин: прво радови који су објављени у међународним часописима са рецензијом (Категорија М20), а онда остали радови разврстани по тематским целинама.

Радови који су објављени у међународним часописима са рецензијом

Кандидат има **11** (једанаест) таквих радова. То су радови под редним бројевима: [1,2] у одељку Г2.2.1 категорије М21; [1-4] у одељку Г2.2.2 категорије М22; [1-5] у одељку Г2.2.3 категорије М23.

- Радови [1] у одељку Г2.2.1 и [2] у одељку Г2.2.2 представљају једну истраживачку целину где је кандидат као носилац истраживања на тему примене новог метода програмирања робота за обраду на бази стандарда STEP-NC. У њему су дати следећи главни резултати: (1) методологија за програмирање робота за обраду на бази STEP-NC стандарда; (2) развој транслятора за превођење STEP-NC програма у програм за обраду у G коду или роботском језику; (3) конфигурисање виртуелних робота за верификацију програма; (4) експериментална верификација успостављене методологије обрадом изабраних пробних делова.
- У групу радова на претходну тему се могу убројити и радови [1] у одељку Г2.2.2 и [3] у одељку Г2.2.2, који представљају резултат међународне сарадње са истраживачима из Бразила (University of Brasilia, Mechanic and Mechatronic Engineering Department). Приказана је визија повезивања удаљених технолошких ресурса и научно-истраживачких институција заснована на новом методу програмирања према стандарду STEP-NC, која има за циљ да омогући пројектовање било где, производњу било где и управљање са било ког места. У овим радовима су потврђене могућности програмирања, на даљину, применом STEP-NC стандарда на примерима робота за обраду у Бразилу и Србији. Ови радови представљају верификацију концепта визије глобалне производње, која подразумева успостављање мреже технолошких ресурса који подржавају интероперабилну производњу.
- Радови [2] у одељку Г2.2.1 и [2] у одељку Г2.2.2 представљају једну истраживачку целину где је кандидат као потенцијални ментор са докторантом објавио радове у оквиру плана његовог усавршавања на тему једне класе комплексних машина алатки на примерима реконфигурабилних машина са паралелном или хибридном кинематиком. Рад [2] у одељку Г2.2.1 је објављен у врхунском међународном часопису (М21) и у њему је представљено конфигурисање и анализа комплексне вишеосне машине за процесе обраде жицом, која је базирана на два реконфигурабилна двоосна паралелна механизма која раде синхронизовано. Рад [2] у одељку Г2.2.2 је објављен у међународном часопису (М23) и у њему је дата свеобухватна анализа двоосног реконфигурабилног паралелног механизма МОМА, која обухвата: (1) анализу кинематике, сингуларитета и радног простора механизма, (2) оптимизацију параметара механизма, (3) развијен софтвер за анализу различитих конфигурација реконфигурабилног паралелног механизма, (4) развијен систем за програмирање и управљање; (5) Интеграцију виртуелне машине са системом управљања отворене архитектуре на бази LinuxCNC; (6) експерименталну верификацију различитих метода програмирања и развијеног управљања.
- Радови [4] у одељку Г2.2.2 и [1] у одељку Г2.2.3 представљају радове на тему реконфигурабилног обрадног система на бази робота у којима је кандидат учествовао и један је од коаутора. Рад [2] у одељку Г2.2.1 је објављен у истакнутом међународном часопису (М22) и у њему су представљени резултати: (1) развој виртуелног модела обраде робота за симулацију компензоване путање алата, (2) виртуелни модел робота укључује

кинематику, попустљивост, силе резања и алгоритам компензације, (3) валидација исправљене путање пре машинске обраде у циљу повећања тачности обраде за задатке глодања, што је верификовано кроз експерименте обраде на стварном роботу. Рад [2] у одељку Г2.2.3 је објављен у међународном часопису (M23) на тему развоја виртуелног окружења за систем програмирања и управљања реконфигурабилног обрадног система на бази робота који се програмира у G-коду, и може се директно користити од стране програмера и оператера CNC машина алатки. Представљена су истраживања могућности петоосних и шестоосних робота вертикалне зглобне конфигурације да емулирају рад петоосних вертикалних или хоризонталних машина алатки. Конфигурисани су виртуелни роботи у CAD/CAM окружењу, ради верификације програма за обраду, а такође је извршена и интеграција виртуелних робота са системом управљања отворене архитектуре.

- Радови [2] и [3] у одељку Г2.2.3, су објављени у међународним часописима (M23) и представљају радове на тему примене новог метода програмирања НУМА на бази стандарда STEP-NC и то за примере НУ глодалица и НУ ерозимата са жицом. У раду [2] у одељку Г2.2.3 је анализирана и потврђена могућност примене програмирања на бази стандарда STEP-NC за НУ ерозимате са жицом. Представљена је методологија за симулацију и верификацију програма на бази STEP-NC стандарда, као и веза између окружења за програмирање CAD/CAM и STEP-NC Machine, верификована примерима обраде пробних делова на ерозимату са жицом. Рад [3] у одељку Г2.2.3 представља резултат сарадње са истраживачима Факултета Техничких наука, Универзитета у Новом Саду и Машинског факултета, Универзитета у Бањалуци. У овом раду су размотрене могућности примене STEP-NC метода програмирања у стварним производним условима. Представљена су два могућа сценарија у програмирању НУМА, и оба су верификована одговарајућим експериментима обраде изабраних пробних делова.
- Рад [5] у одељку Г2.2.3 је рад објављен у међународном часопису (M23) и представља рад на тему дизајна артефакта као пробног дела за испитивање машина и процеса за додавање материјала, као и метода за одређивање геометријског одступања од референтног модела. Дефинисан је нови тип геометријског артефакта за процену тачности и одступања делова израђених поступком фузионог депоновања материјала (*Fused Deposition Modeling*) и тачности машина за адитивну производњу. Верификација предложеног метода мерења одступања је реализована кроз неколико експеримената израђених артефаката са три дебљине слоја на два различита 3D штампача, при чему су резултати измерених одступања показали релевантност развијене методе мерења које су упоређене са резултатима комерцијалних софтверских пакета.

Радови који су објављени у часопису FME Transactions.

У ову групу су сврстани радови под редним бројевима [1-3] у одељку Г2.2.4 категорије M24. У првом раду [1] у одељку Г2.2.4 је описан нови метод програмирања НУМА на бази стандарда STEP-NC, са експерименталном верификацијом метода на различитим машинама. У другом раду [2] у одељку Г2.2.4 је дата кинематичка анализа реконфигурабилног обрадног система на бази робота који емулира рад петоосне хоризонталне глодалице. У трећем раду [3] у одељку Г2.2.4 је дат преглед технологија брзе израде прототипва на бази поступака додавања, одузимања и обликовања материјала.

Предавања по позиву.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [1,2] у одељку Г2.3.1 и [1] у одељку Г2.5.1. Кандидат је у меродавном периоду објавио укупно 3 уводна рада (два на међународним конференцијама, као аутор и један на домаћој конференцији, као коаутор). Радови [1] у одељку Г2.3.1 и [1] у одељку Г2.5.1 обухватају актуелну тему Машина алатки и Индустрије 4.0 у погледу даљих праваца развоја и трендова у едукацији. Кандидат је у раду

[2] у одељку Г2.3.1, као аутор и носилац ове теме истраживања показао могућност примене STEP-NC стандарда (ISO 10303-238) за обраду стругањем на НУ струговима са постојећим управљачким јединицама.

Радови на тему реконфигурабилне машине са паралелном и хибридном кинематиком-МОМА.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима:

[1] у одељку Г2.1.1, је рад који је објављен у зборнику водећег међународног значаја. Овај рад се односи на моделирање и анализу троосног хибридног механизма са транслаторно покретним зглобовима. Разматрани хибридни механизам је надоградња реконфигурабилног паралелног механизма МОМА са додатном транслаторном серијском осом.

[2] у одељку Г2.4.1, је рад који је објављен у водећем часопису националног значаја Техника на српском језику не тему моделирања и анализе реконфигурабилног двоосног паралелног механизма МОМА са оснаженим транслаторним зглобовима. Овај рад је од стране уредништва истог часописа је изабран за публикавање у специјалном годишњем издању часописа на енглеском језику за 2016 годину - TECHNICS special edition и он је наведен под редним бројем [4] у одељку Г2.4.1.

[7] у одељку Г2.4.1, је рад који је објављен у водећем часопису националног значаја Техника на тему конфигурисања виртуелне реконфигурабилне двоосне машине са паралелном кинематиком која је интегрисана са CNC системом отворене архитектуре на бази LinuxCNC-EMC2 софтвера.

[4] и [8] у одељку Г2.5.1, су радови који су објављени на националној конференцији ЈУПИТЕР, тематски се односе на анализу радног простора реконфигурабилног двоосног и четвороосног механизма МОМА.

Радови на тему реконфигурабилног обрадног система на бази робота.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [2], [3] и [6] у одељку Г2.5.2 и техничко решење [1] у одељку Г2.6.1. Ово је истраживачка тема у чијој реализацији кандидат учествује као члан пројектног тима. У овим радовима је, као коаутор, учествовао у саопштавању добијених резултата. Главни резултати су: (1) метод конфигурисања управљачког система отворене архитектуре реконфигурабилног обрадног система на бази робота; (2) метод компензације грешака изазваних силама резања при обради роботима.

Радови на тему објектног програмирања НУМА и робота за обраду према одредбама стандарда STEP-NC.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [4] и [9] у одељку Г2.3.2; [3] у одељку Г2.4.1 и [9] у одељку Г2.5.2. Ово је истраживачка тема у чијој реализацији кандидат учествује као носилац ове теме. У овим радовима је, кандидат као аутор и коаутор, учествовао у саопштавању добијених резултата у свим активним истраживачким целинама. Неке од тих целина су: (1) симулација обраде машинама алаткама и роботима за обраду у окружењу STEP-NC Machine; (2) методологија индиректног програмирања робота за обраду на бази STEP-NC протокола.

Радови на тему мултифункционалне машине алатке, по концепцији реконфигурабилне машине са серијском или хибридном кинематиком.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [2] и [3] у одељку Г2.3.2; [1], [6] и [8] у одељку Г2.4.1 и [5] у одељку Г2.5.2.

Рад [1] у одељку Г2.4.1 је објављен на српском језику у часопису Техника – то је рад [2] у одељку Г1.4.1. Од стране уредништва истог часописа је изабран за публикавање у специјалном годишњем издању часописа на енглеском језику за 2016 годину - TECHNICS special edition.

Ово је истраживачка тема у чијој реализацији кандидат учествује као носилац теме. У овим радовима је, кандидат као аутор и коаутор, учествовао у саопштавању добијених резултата у свим активним истраживачким целинама. Неке од тих целина су: (1) Симулација рада виртуелне петоосне машине алатке када машина ради по задатим програму у окружењу система за програмирање; (2) конфигурисање виртуелне петоосне машине са хибридном кинематиком као комбинацијом основне троосне паралелне машине и двоосне серијске обртне главе; (3) виртуелна петоосна машина алатка интегрисана са системом програмирања и управљања; (4) конфигурисање мултифункционалних и реконфигурабилних машина алатки и методи за њихово програмирање и верификацију програма обраде.

Радови на тему машине алатке са хибридном кинематиком базирани на O-X glide паралелном механизму.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [1] и [6] у одељку Г2.3.2; [5] у одељку Г2.4.1; [1] у одељку Г2.4.2 и [1] у одељку Г2.5.1. Ови радови су настали као резултат сарадње са истраживачима Факултета Техничких наука, Универзитета у Новом Саду на тему развоја машине алатке са хибридном кинематиком базирани на O-X glide механизму, који има дуалну конфигурацију паралелног механизма и може да ради у две варијанте као O (опружена) и као X (укрштена) варијанта. Неке од истраживачких тема су: (1) анализа кинематике и радног простора механизма и избор параметара механизма, (2) симулација кинематике механизма и рада виртуелног прототипа машине по задатом програму.

Радови на тему мини троосне CNC машине алатке.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [11] у одељку Г2.3.2 и [10] у одељку Г2.4.1. Ово је истраживачка тема у чијој реализацији кандидат учествује као носилац и аутор. Реализован је концепт мини троосне CNC машине алатке са погонима из старих DVD уређаја. Машина је комплетно конфигурирана у окружењу CAD/CAM система у оквиру кога је оформљен и систем за програмирање са виртуелном машином за верификацију програма. За машину је развијено и управљање на два платформе: (i) PC платформи са управљањем отворене архитектуре на бази LinuxCNC система са интегрисаном виртуелном машином и (ii) на компактној рачунарској платформи Raspberry Pi користећи Machinekit софтвер за управљање.

Радови на тему технологија брзе израде прототипова.

У ову групу су сврстани следећи радови под редним бројевима: [7] у одељку Г2.3.2 и [9] у одељку Г2.4.1. Ово је истраживачка тема у чијој реализацији кандидат учествује као носилац и аутор. Ова два рада обухватају тематски технологије брзе израде прототипова при чему су разматране следеће истраживачке целине: (1) израда сложених скулптурских површина према узорку; (2) симулација процеса додавања материјала; (3) симулација рада машине за додавање материјала на бази путање млазнице; (4) анализа и израда изабраних прототипова на бази 2Д лепљних слојева од картона и применом поступа фузионог депоновања материјала.

Остали радови.

Ови радови и теме нису у директној вези са темама које су до сада описане, па су овде наведени посебно. То су следећи резултати:

- (1) Рад [2] у одељку Г2.1.1 који је објављен у зборнику водећег међународног значаја и односи се на програмирање и симулацију мерне путање и симулацију рада виртуелне мерне машине, када ради по задатом програму на основу измењеног Хаммерсли-јевог алгорита.
- (2) Радови: [5] у одељку Г2.3.2; [2] и [3] у одељку Г2.4.2 и [7] у одељку Г2.5.2. У овим радовима кандидат је учествовао у саопштавању добијених резултата у истраживачким

целинама са различитим темама. Неке од тих целина су: (i) функције за анализу CAD модела обратка у циљу предикције и оптимизације процеса глодања; (ii) верификација процедуре расподеле помоћног кретања при константној сили глодања код 2D операција глодања; (iii) препознавање геометрије из 3D облака тачака генерисаних скенирањем ротационих делова обрађених на НУ стругу; (iv) анализа и верификација обраде сложених геометријских површина операцијом троосног глодања на НУМА.

- (3) Рад [8] у одељку Г2.3.2 који је објављен у зборнику међународне конференције Icmep 2017 (Грчка), и односи се на генерализовани приступ кинематичком моделирању за реконфигурабилне паралелне роботе и машине алатке засноване на DELTA концепту.
- (4) Рад [10] у одељку Г2.3.2 који је објављен у зборнику радова 37th International Conference on Production Engineering of Serbia, ICPE-S 2018, и односи се систем за управљање и програмирање машине са паралелном кинематиком.
- (5) Радови [1] и [2] у одељку Г2.3.3 су саопштења са међународних скупова штампана у изводу, где је кандидат учествовао у експерименталном делу анализе технологије обраде и саме обраде на двоосном НУ ерозимату са жицом.

Д.3. Утицајност научног рада кандидата - хетероцитати

Кандидат је аутор и коаутор више од **150** научних радова од чега **16** припада категорији M21 – M23. Према библиографији (извор SCOPUS) др **Саша Живановић** је цитиран укупно 133 пута са индексом цитираности $h=7$. Од укупно 133 цитата, **71 је хетероцитат**, а 11 је коцитата.

Одабрани хетероцитати

Приказ цитираности радова је документована за одабране радове (категија M20) и хетероцитате на основу базе података Web of Science за период 2005-2020.

1. Рад [4] у поглављу Г2.2.3

Vasilic, G., **Zivanovic, S.**, Kokotovic, B., Dimic, Z.: *Configuring and analysis of a class of generalized reconfigurable 2-axis parallel kinematic machine*, Journal of Mechanical Science and Technology, Vol 33, No 7, 2019, pp.3407-3421, DOI: 10.1007/s12206-019-0636-z (**IF za 2019:** 1.345; извор KoBSON).

Хетероцитат 1 од 1

Ramos Alvarado, R., & Castillo Castañeda, E.: *Optimum design of the reconfiguration system for a 6-degree-of-freedom parallel manipulator via motion/force transmission analysis*, Journal of Mechanical Science and Technology, Vol 34, No 3, 2020, pp.1339–1349. DOI: 10.1007/s12206-020-0232-2 (**IF za 2019:** 1.345; извор KoBSON).

<https://link.springer.com/article/10.1007/s12206-020-0232-2>

2. Рад [2] у поглављу Г2.2.2

Slavkovic, N., **Zivanovic, S.**, Milutinovic, D.: *An indirect method of industrial robot programming for machining tasks based on STEP-NC*, The International Journal of Computer Integrated Manufacturing, Vol32, No1, Jan2019, pp.43-57,

DOI: 10.1080/0951192X.2018.1543952 (**IF za 2019:** 2.861; извор KoBSON).

Хетероцитат 1 од 2

He, B., & Bai, K.-J.: *Digital twin-based sustainable intelligent manufacturing: a review*, Advances in Manufacturing, 2020, DOI:10.1007/s40436-020-00302-5. (**IF za 2018:** 2.568; извор KoBSON).

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40436-020-00302-5>

Хетероцитат 2 од 2

Saif, Y., Yusof, Y., Latif, K. et al.: *Systematic review of STEP-NC-based inspection*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2020, DOI: 10.1007/s00170-020-05468-7 (IF za 2019: 2.633; извор KoBSON). <https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-020-05468-7>

3. Рад [3] у поглављу Г2.2.3

Lukic, D., **Zivanovic, S.**, Vukman, J., Milosevic, M., Borojevic, S., Antic, A.: *The possibilities for application of STEP-NC in actual production conditions*, Journal of Mechanical Science and Technology, Vol 32, No 7, 2018, pp. 1-12, DOI: 10.1007/s12206-018-06 –y (IF za 2018: 1.221; извор KoBSON).

Хетероцитат 1 од 1

Zhao, G., Cao, X., Xiao, W., Liu, Q., Jun, M. B-G.: *STEP-NC feature-oriented high-efficient CNC machining simulation*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 106, 2020, pp.2363–2375, DOI:10.1007/s00170-019-04770-3 (IF za 2019: 2.633; извор KoBSON). <https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-019-04770-3?shared-article-renderer>

4. Рад [1] у поглављу Г2.2.1

Zivanovic, S., Slavkovic, N., Milutinovic, D.: *An approach for applying STEP-NC in robot machining*, Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, Vol 49, 2018, pp. 361–373, DOI: 10.1016/j.rcim.2017.08.009 (IF za 2018: 4.392; извор KoBSON).

Хетероцитат 1 од 7

Shen, W., Hu, T., Zhang, C., Ye, Y., & Li, Z.: *A welding task data model for intelligent process planning of robotic welding*, Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, Vol 64, 2020, 101934, DOI:10.1016/j.rcim.2020.101934 (IF za 2018: 5.057; извор KoBSON). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S073658451930612X>

Хетероцитат 2 од 7

Barbosa, G.F., Shiki, S.B. & Savazzi, J.O.: *Digitalization of a standard robot arm toward 4th industrial revolution*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 105, 2019, pp. 2707–2720, DOI: 10.1007/s00170-019-04523-2 (IF za 2019: 2.633; извор KoBSON). <https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-019-04523-2?shared-article-renderer>

Хетероцитат 3 од 7

Xin, Y., Yang, S., Wang, G., Evans, R., & Wu, F.: *A tool path optimization approach based on blend feature simplification for multi-cavity machining of complex parts*, Science Progress, Vol 103, No 1, 2019, pp.1-21, DOI: 10.1177/0036850419874233 (IF za 2019: 1.906; извор KoBSON). <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0036850419874233>

Хетероцитат 4 од 7

Ji, W., Wang, L.: *Industrial robotic machining: a review*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology Vol 103, 2019, pp.1239–1255, DOI: 10.1007/s00170-019-03403-z (IF za 2019: 2.633; извор KoBSON). <https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-019-03403-z>

Хетероцитат 5 од 7

Ahmad, M., I., Yusof, Y., Daud, M. E.: *An overview of the current status on STEP-NC*, 8th International Conference on Mechanical and Manufacturing Engineering (ICME2018), Johor Bharu, MALAYSIA. JUL 16-17, 2018, Book Series: Journal of Physics Conference Series Volume: 1150, Article Number: 012015 Published: 2019. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1150/1/012015/pdf>

Хетероцитат 6 од 7

Yang, K., Yang, W., Cheng, G., & Lu, B.: (2018). *A new methodology for joint stiffness identification of heavy duty industrial robots with the counterbalancing system*, Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, Vol 53, 2018, pp.58–71, DOI:10.1016/j.rcim.2018.03.001 (IF za 2018: 4.392; извор KoBSON).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S073658451630299X>

Хетероцитат 7 од 7

Yang, K., Yang, W., & Wang, C.: *Inverse dynamic analysis and position error evaluation of the heavy-duty industrial robot with elastic joints: an efficient approach based on Lie group*, Nonlinear Dynamics, Vol 93, No 2, 2018, pp.487–504. DOI:10.1007/s11071-018-4205-2 (IF za 2018: 4.604; извор KoBSON). <https://link.springer.com/article/10.1007/s11071-018-4205-2>

5. Рад [1] у поглављу Г2.2.2

Toquica, J.S, **Živanović, S.**, Alvares, A.J., Bonnard, R.: *A STEP-NC compliant robotic machining platform for advanced manufacturing*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 95, 2018, pp. 3839-3854, DOI:10.1007/s00170-017-1466-8 (IF za 2018: 2.496; извор KoBSON).

Хетероцитат 1 од 2

Ji, W., Wang, L.: *Industrial robotic machining: a review*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 103, 2019, pp.1239–1255, DOI: 10.1007/s00170-019-03403-z (IF za 2019: 2.633; извор KoBSON).

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-019-03403-z>

Хетероцитат 2 од 2

Saif, Y., Yusof, Y., Latif, K. et al.: *Systematic review of STEP-NC-based inspection*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2020, DOI:10.1007/s00170-020-05468-7 (IF za 2019: 2.633; извор KoBSON).

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00170-020-05468-7>

6. Рад [1] у поглављу Г2.2.3

Dimic Z., Milutinovic, D., **Zivanovic, S.**, Kvrjic, V.: *Virtual environment in control and programming system for reconfigurable machining robot*, Tehnički vjesnik/Technical Gazette, Vol 23, No 6, 2016, pp.1821-1829, Print: ISSN 1330-3651, Online: ISSN 1848-6339, DOI: 10.17559/TV-20150210133556 (IF za 2016: 0.723; извор KoBSON).

Хетероцитат 1 од 2

Ji, W., Wang, L.: *Industrial robotic machining: a review*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 103, 2019, pp. 1239–1255, DOI: 10.1007/s00170-019-03403-z (IF za 2019: 2.633; извор KoBSON).

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-019-03403-z>

Хетероцитат 2 од 2

Tutak, J.S.: *Virtual reality and exercises for paretic upper limb of stroke survivors*, Tehnički vjesnik/Technical Gazette, Vol 24, No 2, 2017, pp. 451-458, DOI: 10.17559/TV-20161011143721 (IF za 2017: 0.686; извор KoBSON). <https://hrcak.srce.hr/186088>

7. Рад [1] у поглављу Г1.1.3

Zivanovic, S., Glavonjic, M., Milutinovic, D.: *Configuring A Mini-Laboratory and Desktop 3-Axis Parallel Kinematic Milling Machine*, Strojniški vestnik-Journal of Mechanical Engineering, Vol 61, No1, 2015, pp. 33-42, ISSN 0039-2480, DOI:10.5545/sv-jme.2013.1619 (IF za 2015: 0.677; извор KoBSON).

Хетероцитат 1 од 1

Park, H.S., Dang, D.V., Nguyen, T.T.: *Development of a Servo-Based Broaching Machine Using Virtual Prototyping Technology*, *Strojniški vestnik-Journal of Mechanical Engineering*, Vol 63, No7-8, 2017, pp. 466-475, DOI:10.5545/sv-jme.2017.4384 (**IF za 2017:** 1.182; извор KoBSON).
<https://www.sv-jme.eu/article/development-of-a-servo-based-broaching-machine-using-virtual-prototyping-technology/>

8. Рад [3] у поглављу Г1.1.2

Milutinovic, D., Glavonjic, M, Slavkovic, N., Dimic, Z., **Zivanovic, S.**, Kokotovic, B., Tanovic, Lj.: *Reconfigurable robotic machining system controlled and programmed in a machine tool manner*, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol 53, No 9-12, 2011, pp 1217-1229 DOI: 10.1007/s00170-010-2888-8 (**IF za 2011:** 1.103; извор KoBSON).

Хетероцитат 1 од 3

Ji, W., Wang, L.: *Industrial robotic machining: a review*, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol 103, 2019, pp.1239–1255, DOI: 10.1007/s00170-019-03403-z (**IF za 2019:** 2.633; извор KoBSON).
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-019-03403-z>

Хетероцитат 2 од 3

Gutiérrez J., Chanal H., Durieux S., Duc E.: *Adaptation of the Geometric Model of a 6 dof Serial Robot to the Task Space*, In: Zegloul S., Romdhane L., Laribi M. (eds) *Computational Kinematics. Mechanisms and Machine Science*, Vol 50, 2018, pp.569-576, Springer, Cham.
DOI: 10.1007/978-3-319-60867-9_65
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-60867-9_65

Хетероцитат 3 од 3

Huang, H., Chi, G., Wang, Z.: *Development and application of software for open and soft multi-axis EDM CNC systems*, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol 86, 2016, pp. 2689–2700, DOI:10.1007/s00170-016-8353-6 (**IF za 2016:** 2.209; извор KoBSON).
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-016-8353-6>

9. Рад [2] у поглављу Г1.1.2

Glavonjic, M., Milutinovic, D., **Zivanovic, S.**, Dimic, Z., Kvrjic, V.: *Desktop 3-axis parallel kinematic milling machine*, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol 46, 2010, pp.51-60, DOI: 10.1007/s00170-009-2070-3 (**IF za 2010:** 1.071; извор KoBSON).

Хетероцитат 1 од 4

Mei, J., Zhao, Y.: *Elastodynamic-model-based stiffness analysis of a 6-RSS PKM*, *Journal of Mechanical Science and Technology*, Vol 32, 2018, pp.4447–4459, DOI: 10.1007/s12206-018-0842-0 (**IF za 2018:** 1.221; извор KoBSON).
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12206-018-0842-0>

Хетероцитат 2 од 4

Alvares, A.J., Toquica, J.S., Lima, E.J. et al.: *Retrofitting of the IRB6-S2 robotic manipulator using Computer Numerical Control- based controllers*, *Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering*, Vol 40, 2018, 149, DOI:10.1007/s40430-018-1073-0 (**IF za 2018:** 1.743; извор KoBSON). <https://link.springer.com/article/10.1007/s40430-018-1073-0>

Хетероцитат 3 од 4

Dong, W., Du, Z., Xiao, Y., Chen, X.: *Development of a parallel kinematic motion simulator platform*, *Mechatronics*, Vol 23, No 1, 2013, pp.154–161. DOI:10.1016/j.mechatronics.2012.10.004 (**IF za 2013:** 1.823; извор KoBSON).
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957415812001547>

Хетероцитат 4 од 4

Majarena, A.C., Santolaria, J., Samper, D., Martin, J.J.A.: *Spatial resolution-based kinematic design of a parallel positioning platform*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 53, 2011, pp.1149–1165, DOI:10.1007/s00170-010-2878-x (**IF za 2011:** 1.103; извор KoBSON). <https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-010-2878-x>

10. Рад [1] у поглављу Г1.1.2

Glavonjic, M., Milutinovic, D., **Zivanovic, S.:** *Functional simulator of 3-axis parallel kinematic milling machine*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 42, No 7, 2009, pp. 813-821, DOI:10.1007/s00170-008-1643-x (**IF za 2009:** 1.128; извор KoBSON).

Хетероцитат 1 од 2

Ayyildiz, E.A., Ayyildiz, M.: *Development of a 3-axis parallel kinematic machine for milling wood material – Part 1: Design*, BioResources, Vol 12, No 4, 2017, pp. 9326-9337, DOI:10.15376/biores.12.4.9326-9337 (**IF za 2017:** 1.202; извор KoBSON). <https://bioresources.cnr.ncsu.edu/resources/development-of-a-3-axis-parallel-kinematic-machine-for-milling-wood-material-part-1-design/>

Хетероцитат 2 од 2

Pateloup, S., Chanal, H. Duc, E.: *Process definition of preformed part machining for taking benefit of parallel kinematic machine tool kinematic performances*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol 58, 2012, pp.869–883, DOI:10.1007/s00170-011-3453-9 (**IF za 2012:** 1.205; извор KoBSON). <https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-011-3453-9#citeas>

11. Рад [1] у поглављу Г1.1.1

Milutinovic, D., Glavonjic, M., Kvirgic, V., **Zivanovic, S.:** *A New 3-DOF Spatial Parallel Mechanism for Milling Machines with Long X Travel*, Annals of the CIRP, Vol 54, No 1, 2005, pp. 345-348, DOI:10.1016/S0007-8506(07)60119-X (**IF za 2005:** 0.891; извор KoBSON).

Хетероцитат 1 од 5

Maldonado-Echegoyen, R., Castillo-Castaneda, E. , Garcia-Murillo, M.A.: *Kinematic and deformation analyses of a translational parallel robot for drilling tasks*, Journal of Mechanical Science and Technology, Vol 29, 2015, pp.4437–4443, DOI:10.1007/s12206-015-0942-z (**IF za 2015:** 0.761; извор KoBSON). <https://link.springer.com/article/10.1007/s12206-015-0942-z#citeas>

Хетероцитат 2 од 5

Huang, T., Liu, H. T., Chetwynd, D. G.: *Generalized Jacobian analysis of lower mobility manipulators*, Mechanism and Machine Theory, Vol 46, No 6, 2011, pp. 831–844. DOI:10.1016/j.mechmachtheory.2011.01.009 (**IF za 2011:** 1.366; извор KoBSON). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0094114X1100019X>

Хетероцитат 3 од 5

Patanè, F., Capra, P.: *A 3-DOF Parallel Robot With Spherical Motion for the Rehabilitation and Evaluation of Balance Performance*, IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, Vol 19, No 2, 2011, pp.157–166, DOI:10.1109/tnsre.2010.2089535 (**IF za 2011:** 3.436; извор KoBSON). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20977987/>

Хетероцитат 4 од 5

Moriwaki, T.: *Multi-functional machine tool*. CIRP Annals, Vol 57, No 2, 2008, pp. 736–749, DOI:10.1016/j.cirp.2008.09.004 (**IF za 2008:** 1.123; извор KoBSON). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007850608001893>

Хетероцитат 5 од 5

Neugebauer, R., Drossel, W.G., Harzbecker, C., Ihlenfeldt, S., Hensel, S.: *Method for the Optimization of Kinematic and Dynamic Properties of Parallel Kinematic Machines*, CIRP Annals, Vol 55, No 1, 2006, pp. 403–406, DOI:10.1016/s0007-8506(07)60445-4 (IF за 2006: 0.989; извор KoBSON). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007850607604454>

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу увида у конкурсни материјал, приказа датом у овом реферату, Комисија констатује да кандидат, **др Саша Живановић**, ванредни професор, има:

- Научни степен доктора техничких наука из уже научне области производно машинство, за коју се бира, стечен на Универзитету у Београду, Машинском факултету.
- Двадесетпетогодишње искуство у педагошком раду са студентима.
- Позитивну оцену педагошког рада, изузетан смисао и способност за наставно-педагошки рад које је развијао током рада на Машинском факултету Универзитета у Београду. За период од школске 2015/2016. године до 2018/2019. године, према извештају Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета Универзитета у Београду, оцене студентског вредновања педагошког рада за предмете које предаје су “одличан” (просечна оцена спроведних анкета је **4,87**).
- **16 (шеснаест)** радова публикованих у часописима категорије M20 у часописима са импакт фактором (реферисаних на Томсон Ројтерсовој SCI листи), од тога 3 рада категорије M21, 7 радова категорије M22, 6 радова категорије M23, од чега у меродавном изборном периоду **11** радова.
- **5 (пет)** радова у категорији M24 у националном часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком и то у FME Transactions, од тога су **3** рада објављена у меродавном изборном периоду.
- Према библиографији (извор SCOPUS) др Саша Живановић је цитиран укупно **133** пута са индексом цитираности $h=7$. Од укупно 133 цитата, **71** је хетероцитат, а 11 је коцитата.
- **Два** рада у тематском зборнику водећег међународног значаја, објављена у меродавном изборном периоду.
- **Шест** предавања по позиву, од чега су **три** у меродавном изборном периоду. Од три предавања по позиву из меродавног периода два су са међународног скупа штампана у целини, на којима је аутор и једно предавање по позиву са домаћег скупа штампана у целини, на коме је коаутор.
- **45** радова саопштена на међународним скуповима, од чега у меродавном изборном периоду **11** радова, категорије M33.
- **71** рад саопштен на домаћим скуповима, од чега у меродавном изборном периоду 9 радова, категорије M63.
- **Једну** монографију националног значаја, на којој је аутор.
- **Један** универзитетски уџбеник на којем је коаутор, издат у меродавном изборном периоду, из уже научне области за коју се бира.
- **Један** објављен приручник–помоћни уџбеник, на коме је коаутор и који је до сада имао осам издања.
- Остварене запажене резултате у развоју научно-наставног подмлатка (ментор **17** дипломских и мастер радова, члан **24** комисије за преглед и одбрану дипломских и мастер радова, члан **једне** комисије за преглед и одбрану магистарске тезе).

- Потенцијално менторство **2** докторанда. Учешће у раду **3** комисије за писање извештаја о подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације.
- **Два** чланства у комисијама за преглед и одбрану докторских дисертација.
- **Једно** чланство укомисији за избор у звање и **једно** чланство у комисији за избор у научноистраживачко звање.
- Допринос у организацији научних скупова активним учешћем кроз: чланство у организационим и програмским одборима већег броја домаћих конференција попут ЈУПИТЕР-а и Саветовања производног машинства Србије (на скуповима које је организовао Машински факултет у Београду). Био је и секретар организационог одбора и технички уредник ЈУПИТЕР конференција.
- Рецензије у домаћим и међународним часописима научних и стручних радова, као и рецензије четири техничка решења.
- Учешће на **пет** научноистраживачких пројеката технолошког развоја, **једног** иновационог пројекта, финансираних од стране МПНТР Републике Србије, и **једног** међународног пројекта.
- **7 (седам)** техничких решења, од којих је једно у меродавном изборном периоду.
- Чланство у комисији на техничким рецензијама на Машинском факултету у оквиру националног Такмичења за најбољу технолошку иновацију (НТИ) организованом од стране МПНТР Републике Србије.
- Чланство у Комисији за попис на Машинском факултету Универзитета у Београду.
- Сарадњу са другим високошколским установама у земљи и иностранству (ЛОЛА Институт, Факултет Техничких наука, Департман за производно машинство из Новог Сада, Машински факултет Универзитета у Нишу, Машински факултет Универзитета у Бањалуци, Машински факултет Универзитета у Источном Сарајеву и University of Brasilia, Mechanic and Mechatronic Engineering Department из Бразила).
- Значајне резултате у унапређењу и одржавању наставе на основним, мастер и докторским студијама. Носилац је два предмета на ОАС, једног на МАС и два на ДАС. На МАС је изводио и наставу на енглеском језику за стране студенте на два предмета.
- Учешће у настави на предмету Технологија машинске обраде на Војној академији у Београду, Универзитета одбране у Београду.
- Искуство у обављању функције секретара Катедре за производно машинство, функције руководиоца Центра за нове технологије у два мандата. Сада је Руководилац Лабораторије за обрадне системе на Машинском факултету Универзитета у Београду.
- Допринос у ваннаставним активностима студената тима Друмска стрела при реализацији обраде појединих компонената на машинама у Заводу за машине алатке.
- Учешће у организацији Cimatron workshop-а у коме су учествовали и студенти под насловом „Tradition and performance at the technical universities from Serbia: Belgrade, Novi Sad, Kragujevac”, који је одржан на Машинском факултету, Универзитета у Београду, 2016. године.
- Учешће у настави на Курсу за међународне инжењере и технологе заваривања у прва два циклуса, у 2016 и 2017. години.
- Има добијене награде и признања од којих издвајамо награде за учешћа на такмичењима за Најбољу технолошку иновацију у Србији у 2007 и 2011. години, и годишње награде Привредне коморе Београда за најбоље докторске дисертације и за техничко унапређење остварено у 2009/2010. години.

Е. Закључак и предлог

На основу прегледа и анализе достављених материјала, Комисија за подношење реферата констатује да кандидат др Саша Живановић, ванредни професор Машинског факултета Универзитета у Београду, испуњава прописане критеријуме за стицање звања наставника на Универзитету у Београду за избор у звање редовног професора, као и критеријуме предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду.

На основу изложеног, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду да кандидат **др Саша Живановић**, ванредни професор Машинског факултета Универзитета у Београду, буде изабран у звање редовног професора са пуним радним временом на неодређено време на Катедри за производно машинство, Машинског факултета Универзитета у Београду, за ужу научну област Производно машинство.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

Др Бојан Бабић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Љубодраг Тановић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Зоран Миљковић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Драган Милутиновић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Милан Зељковић, редовни професор
Универзитет у Новом Саду, Факултет Техничких Наука