

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

Број:

Датум:

НАСТАВНО - НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ТЕХНИЧКИХ НАУКА У НОВОМ САДУ

На седници Наставно-научног већа Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду која је одржана 01.07.2026. године, одлуком број 01-1971/1 именована је Комисија у следећем саставу:

1. **др Никола Јорговановић, ред. проф.**, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, УНО Аутоматика и управљање системима, председник
2. **др Горан Стојановић, ред. проф.**, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, УНО: Електроника
3. **др Милица Јанковић ред. проф.**, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду, УНО: Биомедицинска техника

са задатком да оцени научноистраживачки рад **др Саше М. Ћуковића, дипл. маш. инж., вишег научног сарадника** и утврди испуњеност услова за избор у научно звање **НАУЧНИ САВЕТНИК**.

На основу детаљне анализе приложене документације и свеобухватног увида у досадашњи научноистраживачки и рад кандидата у меродавном изборном периоду за избор у звање научни саветник, а у складу са Законом о научноистраживачкој делатности и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 80/2024 и 70/2025. године) Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, о предложеном кандидату Комисија подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Саша М. Ћуковић
Година рођења: 1983.
Радни статус: запослен.
Назив институције у којој је запослен: Истраживачко-развојни институт за вештачку интелигенцију Србије (30%) – виши научни сарадник, Швајцарски федерални институт за технологије у Цириху (ETH) (100%) - постдокторант.
Претходна запослења:

- Институт за информационе технологије Универзитета у Крагујевцу (2019-2022),
- Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (2011-2019).

1.1 Образовање

Основне академске студије: 2002.-2008. година, Машински факултет, Универзитет у Крагујевцу (стари наставни план из 2000. године).
Одбрањен мастер или магистарски рад: -
Одбрањена докторска дисертација: 2015. година, Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу.
Постојеће научно звање: виши научни сарадник,
Научно звање за које се подноси захтев: научни саветник.

1.2 Датуми избора, односно реизбора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

Научни сарадник: 06.07.2016.
Виши научни сарадник: 27.10.2021.
Област науке у којој се тражи звање: Техничко-технолошке науке,
Грана науке у којој се тражи звање: Електротехничко и рачунарско инжењерство,
Научна дисциплина у којој се тражи звање: Биомедицинско инжењерство,
Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за електронику, телекомуникације и информационе технологије.

1.3 Стручна биографија

Др Саша М. Ћуковић, дипл. маш. инж., рођен је 4. марта 1983. године у Крагујевцу. Основне и мастер студије завршио је на Машинском факултету Универзитета у Крагујевцу, где је дипломирао као најбољи студент генерације са просечном оценом 9,79. Током студија и апсолвентског стажа био је активно укључен у наставу из области CAD/CAM, CNC технологија, интелигентних система и машинских елемената.

Докторске академске студије уписао је 2008. године, све испите положио са просечном оценом 10,00 и докторирао 2015. године. Докторска дисертација била је посвећена примени неинвазивних ICT и CAD метода за 3D дијагностику у биомедицинском инжењерингу, са фокусом на деформитете кичменог стуба. Године 2016. изабран је у звање научног сарадника, а 2021. у звање вишег научног сарадника.

До 2019. године био је ангажован на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу као истраживач на националним научноистраживачким пројектима. У

периоду 2019–2022. радио је на Институту за информационе технологије Универзитета у Крагујевцу, где је био и координатор за Erasmus+ програме мобилности.

Од маја 2022. године запослен је на Истраживачко-развојном институту за вештачку интелигенцију Србије у Новом Саду (30% радног времена), где је до маја 2025. обављао функције члана Управног одбора и заменика председника Научног већа, а тренутно је члан Етичке комисије и члан Групе за примену вештачке интелигенције у здравству и биомедицини.

Добитник је више међународних признања, укључујући Mimics Innovation Award 2016 и престижну Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship (H2020) за постдокторски пројекат ScolioSIM на ETH Цирих, где је ко-ментор две одбрањене докторске дисертације и руководилац делова иновационог пројекта IDIAG4DS финансираног од стране Фонда за иновациону делатност Швајцарске (Innosuisse). Члан је бројних струковних удружења у земљи и иностранству.

Кандидат је као коаутор и аутор објавио једно поглавље у монографији, 28 научних радова у међународним часописима категорије M20, док је са 67 саопштења учествовао на скуповима међународног значаја. Објавио је 7 техничких решења и 7 уџбеника и монографија реномираних светских издавача. Према званичним базама, кандидат је остварио следећи број цитата: Scopus (458 цитата, 395 без аутоцитата, h индекс 9), Web of Science (219 цитата, 187 без аутоцитата, h индекс 6), Google Scholar (1000 цитата, h индекс 14). Број остварених поена кандидата у целокупном истраживачком раду је 303.9, од чега је у меродавном изборном периоду (након стицања звања виши научни сарадник) кандидат остварио 145.5 поена.

У току основних, докторских и постдокторских студија, др Саша М. Ђуковић добио је неколико награда, грантова и престижних стипендија захваљујући којима се усавршавао у земљи и иностранству.

- После избора у звање виши научни сарадник:

2022	“IT makes S[ci]ense” from the French institute in Serbia: Travel grant & Research Mobility (Paris France). Scholarship of the French Government (Ministry of European and Foreign Affairs of France - MEAE).
2022	Travel Grant: Micro General Assembly Grant for the MCAA Annual Conference and General Assembly, 26-27 March, 2022, Lisbon, Portugal.
2022	Erasmus+ Mobility type: Staff mobility for Training To/From Partner Countries, Dates of mobility: 11/04/2022 - 15/04/2022. INSTITUTO TECNOLOGICO DE SANTO DOMINGO – INTEC, Santo Domingo, Dominican Republic.
2024	“IT makes S[ci]ense” from the French institute in Serbia: Travel grant & Research Mobility (Paris France). Scholarship of the French Government (Ministry of European and Foreign Affairs of France - MEAE).
2024	Marie Curie Alumni Association: Two micro travel grants to attend ESOF24 and MCAA24 General Assembly, Katowice, Poland.
2024	MCAA Micro grant 2024 – MCAA Annual Conference and General Assembly 2024, Milan (Italy) from 14th to 16th March 2024.
2025	SNSF Scientific exchange (research visit), Swiss National Science Foundation, Bern, Switzerland.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Досадашњи рад кандидата углавном је био усмерен на мултидисциплинарна истраживања у области примене информационо-комуникационих технологија, у биомеханици и машинству. У оцењиваном периоду главни истраживачки правац био је

примена вештачке интелигенције у области неинвазивне дијагностике деформитета кичменог стуба. Нумеричке симулације подразумевале су развој модела и алгоритама за процену деформитета кичменог стуба и кичмене линије без излагања пацијената зрачењу коришћењем великог броја дигиталних података и применом метода дубоког учења. Тренирање алгоритама обављено је на више хиљада сетова података добијених из различитих европских и светских центара за сколиозу. Такође, учествовао је у развију система за статичку и динамичку аквизицију и дигиталну реконструкцију леђа пацијената са сколиозама применом различитих сензорских уређаја (ласерски и термални скенери, фотограметрија, и сл.). Експериментална истраживања подразумевала су развој нових протокола за прикупљање података, анализу и визуелизацију резултата и тестирање алгоритама у реалним клиничким условима. На основу клиничких података за око 120 пацијената извршено је унапређење и валидација симулатора сколиоза (ScolioSIM) и резултати су поређени са традиционалним клиничким методама (бипланарни рентген и ултразвук). Свеукупно, кандидат је дао посебан допринос у напретку области неинвазивне дијагностике деформитета кичменог стуба и резултати су показали да је тај приступ прецизнији од постојећих истраживања и основ су за даља истраживања (развој дигиталног близанца за сколиозе, мониторинг прогресије деформитета, тестирање ефективности терапије, и сл.).

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Рад категорије M21a+ „ADVANCING 3D IDIOPATHIC SCOLIOSIS ASSESSMENT THROUGH OPTICAL SCANS AND WEB-BASED INTEGRATION - VALIDATION OF THE SCOLIOSIM SYSTEM” (Computers in Biology and Medicine, Elsevier, IF6.3) представља значајан научни допринос у области биомедицинског инжењерства и клиничке процене идиопатске сколиозе кроз развој и клиничку валидацију иновативног 3D система ScolioSIM, интегрисаног у веб-базирану платформу ScolioMedIS. У раду је предложен оригиналан метод за генерисање пацијент-специфичних тродимензионалних модела кичме на основу оптичког 3D скенирања површине леђа, анатомских оријентира и просторне реконструкције кичмене осе, чиме је омогућено аутоматизовано одређивање Cobb углова и других параметара деформитета у све три анатомске равни. Посебан научни допринос рада огледа се у свеобухватној клиничкој валидацији предложеног система на популацији пацијената са идиопатском сколиозом, при чему је показана веома јака корелација између резултата добијених помоћу ScolioSIM система и златног стандарда – радиографских мерења (ручна мерења и EOS/sterEOS), што потврђује поузданост и клиничку применљивост предложеног приступа. Развијено решење омогућава неинвазивну, тродимензионалну анализу деформитета кичме, лонгитудинално праћење пацијената и поређење више прегледа у времену, уз потенцијал значајног смањења изложености пацијената јонизујућем зрачењу. Кандидат је у овом раду имао водећу улогу као први аутор, укључујући концептуализацију истраживања, развој методологије и софтверских алгоритама, имплементацију ScolioSIM модула, дизајн и спровођење валидационе студије, анализу и интерпретацију резултата, као и писање основног текста рада, уз менторски допринос у раду млађих сарадника.

Рад категорије M21 “SCOLIOCLASS: DATA-DRIVEN DEVELOPMENT OF A NEW CLASSIFICATION TOOL TO EVALUATE ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS OPTICALLY DIAGNOSED” (Frontiers in Digital Health, IF3.8) представља значајан научни допринос у области дигиталног здравља и биомедицинског инжењерства кроз развој нове, подацима вођене тродимензионалне класификационе шеме за процену адолесцентне идиопатске сколиозе, засноване на неинвазивном оптичком 3D скенирању. У раду је предложен оригиналан приступ класификацији деформитета кичме који уводи

континуалне индексе (степен деформитета, локализацију и сагиталну равнотежу) израчунате на основу тродимензионалне линије унутрашње оријентације кичме, чиме се превазилазе ограничења постојећих 2D радиографских система класификације као што је Ленкеова шема. Посебан научни допринос огледа се у статистички утврђеној сагласности нове ScolioClass класификације са златним стандардом, уз истовремено откривање суптилних и благих деформитета који су често занемарени класичним методама, што указује на већу осетљивост и клиничку информативност предложеног приступа. Резултати овог рада директно су довели до развоја и формализације новог техничког решења категорије M82 – „ScolioClass: Нова класификациона шема и софтверски алат за опис адолесцентне идиопатске сколиозе дијагностиковане оптички“, које је успешно примењено у клиничкој пракси Центра за физикалну медицину и рехабилитацију Универзитетског клиничког центра Крагујевац, чиме је остварен јасан трансфер научних резултата у националну здравствену праксу. Кандидат је у овом раду имао водећу улогу као први аутор, обухватајући концепцију истраживања, развој класификационе методологије и алгоритама, анализу и интерпретацију резултата, као и писање основног текста рада, уз координацију и менторски допринос у раду сарадника.

У раду категорије M21a „METHOD FOR PARAMETRIC EVALUATION OF 3D SURFACE IMAGING SYSTEMS FOR APPLICATIONS WITH MOVING OBJECTS“ (IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, IF5.9) представљен је оригиналан научни допринос у развоју методолошког оквира за квантитативну евалуацију 3D оптичких система намењених снимању објеката у покрету, са посебним фокусом на медицинске примене и биомеханику људског тела. Развијен је нови 3D фантом модел, концептуално заснован на проширењу стандардне USAF резолуционе мете у тродимензионални простор, као и параметарска методологија за процену просторне резолуције, тачности и прецизности при статичким и динамичким условима. Научни допринос рада огледа се у увођењу универзалних, репродуктивних метрика које омогућавају упоредиву карактеризацију различитих 3D система, чиме се поставља основа за будућу стандардизацију у овој области. Методологија је експериментално верификована применом индустријског робота и клинички релевантног 3D система, при чему су јасно показане разлике у перформансама у зависности од режима рада и брзине кретања. Кандидат је у овом раду имао улогу научног лидера и главног концептора методологије, руководио је групом доктораната на ETH Zurich, дефинисао истраживачки оквир, координисао експериментални дизајн и активно учествовао у анализи резултата и писању рада, обезбеђујући висок научни ниво и међународну видљивост резултата.

Рад категорије M21 “EXPLORING RADIATION-FREE SCOLIOSIS MONITORING: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF NON-IONIZING METHODS” (BMC Musculoskeletal Disorders, IF2.4) представља свеобухватан научни допринос кроз систематски преглед и мета-анализу савремених, нејонизујућих метода за праћење сколиозе, са циљем смањења изложености пацијената јонизујућем зрачењу. Анализом великог броја клиничких студија и података више хиљада пацијената, рад пружа јасне и статистички утемељене доказе о валидности и дијагностичкој тачности оптичких, ултразвучних и других алтернативних метода у односу на радиографски златни стандард. Посебан научни допринос огледа се у критичком поређењу различитих технологија, идентификацији њихових ограничења и потенцијала за клиничку примену, као и у дефинисању оквира за рационалну редукцију броја рендгенских снимања у клиничкој пракси. Рад има значајан интердисциплинарни карактер и доприноси translацији истраживачких резултата ка клиничкој примени. Кандидат је као водећи аутор и лидер истраживачке групе на ETH Zurich иницирао студију, дефинисао методологију мета-анализе, руководио обрадом и интерпретацијом података и координисао рад млађих

истраживача, чиме је обезбеђен висок ниво научне релевантности и кредибилитета резултата.

У раду категорије M21 “PCDARE SOFTWARE REGISTERS 3D BACK SURFACE WITH BIPLANAR RADIOGRAPHS: APPLICATION TO PATIENTS WITH SCOLIOSIS” (Frontiers in Digital Health, IF3.8) остварен је значајан научно-технолошки допринос кроз развој истраживачког софтверског алата за полуаутоматску регистрацију 3D оптичких снимака леђа са бипланарним радиографским подацима код пацијената са сколиозом. Научна новина рада лежи у успостављању поуздане везе између спољашње геометрије леђа и унутрашњег поравнања кичменог стуба, уз демонстрацију изузетно високе корелације и минималних одступања у односу на клинички златни стандард. Као резултат вишегодишњег рада истраживачке групе, систем је тестиран у клиничким условима и формиран су јединствени скупови података за укупно 120 пацијената, који представљају изузетно вредан ресурс за даља истраживања. Посебно је значајно да је из овог рада директно проистекло техничко решење категорије M82, које се успешно примењује у Универзитетском клиничком центру у Крагујевцу, чиме је остварен јасан трансфер знања из науке у клиничку праксу. Кандидат је био водећи аутор рада, иницијатор концепта и научни руководиоца докторске групе на ETH Zurich, са кључном улогом у дефинисању алгоритама, валидацији система, менторству младих сарадника и координацији клиничке примене резултата.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1 Утицајност

Библиографија кандидата обухвата једно поглавље у монографији категорије M14, 28 научних радова у међународним часописима категорије M20 (2 M21a+, 1 M21a, 11 M21, 3 M22, 6 M23, 5 M24), док је са 67 саопштења учествовао на скуповима међународног значаја, од тога два по позиву. Објавио је 7 техничких решења категорија M81, M82 и M85, као и 7 уџбеника и монографија реномираних светских издавача, од којих је једна истакнута национална монографија. Од последњег избора у звање објављено је укупно 35 публикација или саопштења укључујући и радове у часописима највиших категорија и са значајним импакт факторима у области (ИФ 6.1 и ИФ 6.3). На највећем броју радова кандидат је последњи аутор (лидер групе и истраживања).

Према званичним базама, кандидат је остварио следећи број цитата (на дан 07.02.2026.): Scopus (458 цитата, 395 без аутоцитата, h индекс 9), Web of Science (219 цитата, 187 без аутоцитата, h индекс 6), Google Scholar (1000 цитата, h индекс 14). Број остварених поена кандидата у целокупном истраживачком раду је 303.9, од чега је у меродавном изборном периоду (након стицања звања виши научни сарадник) кандидат остварио 145.5 поена. Листа цитата и хетероцитата из наведених база дата је у **Прилогу 4-1**.

4.2 Међународна сарадња

Кандидат је тренутно на постдокторским студијама на Швајцарском федералном институту за технологије у Цириху, водећем европском универзитету, где руководи групом за функционалну анализу кичменог стуба на Институту за биомеханику у постдокторанта. У току рада у оцењиваном периоду и раније, кандидат је остварио изванредну сарадњу са бројним иностраним институцијама како у другим градовима Швајцарске тако и у Европи и свету, што се огледа кроз студијске боравке, заједничке

публикације, пројекте и чланства у међународним друштвима и организацијама (Прилог 4-2).

4.2.1 Боравци и усавршавања у иностранству

У току докторских студија, кандидат обавио је истраживачке активности и следеће студијске боравке дуже од месец дана на неколико престижних универзитета. У табелама је приказан каријерни преглед истраживачких боравака у иностранству и означени су боравци који су трајали три месеца и дуже (Технички универзитет у Минхену, Политехнички институт у Барију, ЕТХ Цирих и Медицински универзитет у Бечу).

- Пре избора у звање виши научни сарадник:

Година	Институција	Трајање
2012	Technische Universität München – TUM , Lehrstuhl für Informatikanwendungen in der Medizin & Augmented Reality, München, Germany. Advisor Prof. Dr Nassir Navab.	5 месеци
2013	Technische Universität Graz , Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik. Zentrum für Biomedizinische Technik. Graz, Österreich. Prof. Dr Gerhard Holzapfel. Tutor: Prof. Dr Pierce David.	1 месец
2013	DiD Deutsch Institut Worldwide GmbH – Berlin. DAAD ISK – IntensivSprachKurse: „Deutschkurse in Deutschland“ bis 8 Wochen – Berlin, Germany.	2 месеца
2013	Medizinischen Universität, Medizinische Physik und Biomedizinische Technik . Center of Biomedical Engineering and Physics. AKH- Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien, AT. Prof. Dr Wolfgang Birkfellner.	1 месец
2016	Postdoctoral research visit – Christian Doppler Laboratory for Medical Radiation Research for Radiation Oncology . AKH- Allgemeines Krankenhaus der Stadt, Vienna, Austria.	2 месеца
2017	Politecnico di Bari , Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, DMMM PoliBa – Visiting Assistant Professor (Tutors: Prof. Antonello Uva, Prof. Michele Fiorentino).	3 месеца
2017-2018	ETH Zurich – Swiss Federal Institute of Technology, Zürich , Postdoctoral research fellow, Department of Health Sciences and Technology, Institut für Biomechanik, Zürich, Switzerland, Tutor: William R. Taylor, (12 months in 2017/2018).	12 месеци
2019	Postdoctorate – Digital Image Processing Laboratory at the Center for Biomedical Engineering and Physics, Medical University of Vienna – MedUni Vienna , Austria.	3 месеца

- После избора у звање виши научни сарадник:

2020-2022	ETH Zurich – Swiss Federal Institute of Technology, Zürich, Department of Health Sciences and Technology, Institut für Biomechanik, Zürich, Switzerland , Supervisor: William R. Taylor, (24 months in 2020/2022). Руководилац пројекта Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship H2020-MSCA-IF-2019, ScolioSIM - 892729. https://cordis.europa.eu/project/id/892729	24 месеца
2022	Arts et Métiers, Sciences et Technologies, Institut de Biomécanique Humaine Georges Charpak , Paris (France), Hosts: Prof. Dr Wafa Skalli and Prof. Dr Sébastien Laporte, 1 month, December 2022.	1 месец
2024	INRIA Center , Morpheo team, Grenoble, France, Host: Prof. Dr Sergi Pujades Rocamora, 1 month, October 2024.	1 месец

2025	The Hong Kong Polytechnic University - PolyU , Department of Biomedical Engineering. Host: Prof. Dr MS Wong, 1 month, March 2025.	1 месец
------	--	---------

Захваљујући боравцима у иностранству и учешћу на међународним пројектима и усавршавањима кандидат је остварио сарадњу са научницима са престижних универзитета из Европе и света. Као резултат константне сарадње и у оквиру међународних пројеката објављен је велики број коауторских научних радова и других публикација али и наставних материјала са колегама из иностранства, пре (54 од 92) и после избора у звање виши научни сарадник (40 од 43). Сви научни резултати категорије M20 у меродавном изборном периоду настали у сарадњи са колегама из иностранства (**погледати Одељак 5 - библиографију кандидата**). Публицистичка делатност и међународна сарадња је у изборном периоду остварена кроз учешће и/или руковођење пројектима (**погледати Одељак 4.3**) и то са истраживачима са следећих институција: ETH Zurich - Swiss Federal Institute of Technology, Zürich (Switzerland), Istituto Ortopedico Galeazzi (Italy), Institut de Biomécanique Humaine Georges Charpak (France), National University of Computer and Emerging Sciences (Pakistan), Facultatea de Inginerie, Lucian Blaga University of Sibiu – ULBS, (Romania), Hochschule Heilbronn HHN, UniTyLab, (Germany), Hong Kong Politechnic University, (Hong Kong), Faculty of the Applied Sciences Bern, BFH (Switzerland), Balgrist University Hospital, Zurich (Switzerland), University Children's hospital Basel, UKBB (Switzerland), University Children's hospital Zurich, KiSpi (Switzerland), Hiroshima University, Hiroshima, (Japan), Eindhoven University of Technology (The Netherlands), Aarhus University (Denmark).

4.2.2 Чланство у научним и стручним организацијама

Кандидат др Саша Ђуковић је члан бројних научних и стручних друштава у земљи и иностранству, пре избора у звање виши научни сарадник:

- IEEE Society student membership, 2013-2020.
- Члан организације "DAAD Alumni und Stipendiaten".
- Члан организације "Stipendiat/innen des OeAD".
- Члан Савеза инжењера и техничара Србије (СИТС), ID: 1791, 2016 -.
- Члан Европског друштва за биомеханику (European Society of Biomechanics - ESB), Membership ID: 2263, 2016 -.
- Member of the German Society of Biomechanics (DGfB), Membership ID: DGfB-500, 2018 -.
- Member of the International Society of Biomechanics (ISB), EDC Full Membership ID: 6293, 2017 -.
- Члан организације: Academic Association of Scientific Staff at ETH Zurich (AVETH), 2018 -.
- Swiss Engineering STV, Membership ID 151990, 2018 -.
- Члан организације: Marie Curie Alumni Association Western Balkans and Swiss Chapters - (MCAA-WBC, MCAA-Swiss). ID: 0102494, 2020 -.
- Члан: Virtual Physiological Human Institute – VPH, 2020 -.
- Члан: CATIA Champion program – Dassault Systemes, 2020 -.
- The American Society of Biomechanics (ASB), 2020 -.

Након избора у звање виши научни сарадник (**Прилог 4.2**):

- IEEE Society senior membership, 2021 -.
- Swiss Society for Biomedical Engineering (SSBE), 2023 -.
- Active member of the EUROSPINE, the Spine Society of Europe, 2024 -.
- Scoliosis Research Society (SRS), 2024 -.
- International Society on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment (SOSORT), 2025 -.
- International Society of Posture & Gait Research (ISPGR), 2025 -.

4.3 Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

Кандидат је у досадашњем научноистраживачком раду учествовао у неколико домаћих и међународних пројеката у својству истраживача ангажованог на више пројектних пакета, и у својству руководиоца два пројекта (**Прилог 4.3**). Пре избора у звање виши научни сарадник:

- Национални пројекат: “Онтолошко моделирање у биоинжењерингу”, Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије, ТР-12002, (2009-2011, **учествовао у својству стипендисте-докторанда Министарства, 2 године**).
- Национални пројекат: „Примена биомедицинског инжењеринга у претклиничкој и клиничкој пракси“, Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, ИИИ-41007, руководилац пројекта проф. Др Ненад Филиповић, (**учествовао у својству стипендисте-докторанда Министарства од 2011-2012; Истраживач сарадник од 02/04/2012 до 06/07/2016, и касније као научни сарадник до завршетка пројекта**). Конкретно, дао је допринос у пројектним активностима у оквиру потпројекта ПП2 – Биомеханика.
- Међународни пројекат: TEMPUS PROJECT, Studies in Bioengineering and Medical Informatics - BioEMIS, 530423-TEMPUS-1-2012-1-UK-TEMPUS-JPCR - EU: University of Birmingham (UK) – coordinator/grant holder, Prof. Dr. Duncan ET Shepherd. Учествовао као истраживач сарадник, 2012-2016.
- Међународни пројекат: UPB – GEX 2017, “Excellence Research Grants” Program, Ctr.No.57/25.09.2017: Pompe Magnetice Compozite (Magnetic driven pumps with composite components), University Politehnica of Bucharest – coordinator Prof. Dr.-Ing. Ionut Ghionea. Учествовао као научни сарадник у више пројектних задатака, 2017-2018.

У току и након избора у звање виши научни сарадник (**Прилог 4.3**):

- Међународни пројекат: Funding of Gottfried und Julia Bangerter-Rhyner-Stiftung, CHF 50'000, PI: Christoph Heidt, UKBB, Switzerland. Link: <http://www.bangerter-stiftung.ch/bangerter/de/stiftung/portrait.html>, Учествовао у писању пројектне пријаве, 2022.
- Међународни пројекат: ScolioSIM: “From Skin to Skeleton: Revolutionary Contactless and Non-Ionizing 3D Digital Diagnosis and Monitoring of Spinal Disorders in Adolescents”, Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship H2020-MSCA-IF-2019, ScolioSIM - 892729, 2020-2022.
- Међународни пројекат: “IDIAG 4D Spine: A new low cost, high frequency 3D body scanner for clinical analysis and monitoring of spine pathologies and posture”, 47195.1 IP-LS - Innosuisse – Swiss Innovation Agency, IDIAG AG, ETH Zurich and BFH-TI., 2020-2025
- Међународни пројекат: Hasler Foundation CH - Digital approaches for investigating complex spinal deformities using infrared thermography, Руководилац пројекта, 2023-2025.
- Међународни пројекат: La Foundation Dassault Systems – Research project VIVID-Spine. Research Partners: ETH Zurich (CH) & Heilbronn University of Applied Sciences (DE). Учествовао у писању пројектне пријаве. Члан саветодавног одбора једног докторанда на пројекту, 2024-2027.

Од наведених пројеката, следећи припадају категоријама пројеката из програма H2020 Horizon Europe, значајних међународних организација, агенција и фондова, као и пројекти са привредним субјектима и другим организацијама који превазилазе годишњу вредност у износу од 30.000 евра. Такође, наведени су пројекти којима је кандидат руководио, а документа која потврђују руковођење радним пакетом и радним задацима су наведена у прилогу, потписана од стране руководиоца института (**потврда проф. др Вилијама Тејлора – Прилог 4-3**):

- Категорија пројекта: II, H2020 Horizon Europe

Улога кандидата: Руководилац пројекта.

Међународни пројекат: ScolioSIM: “From Skin to Skeleton: Revolutionary Contactless and Non-Ionizing 3D Digital Diagnosis and Monitoring of Spinal Disorders in Adolescents”, Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship H2020-MSCA-IF-2019, ScolioSIM - 892729. <https://cordis.europa.eu/project/id/892729>, 2020-2022.

- **Категорија пројекта: V, Пројекти значајних међународних организација, агенција и фондова**

Улога кандидата: Постдокторант, руководиоца пројектних пакета WP4: Functional Prototype 1 and Algorithm V1, WP5: Functional prototype 2 and Algorithm V2, WP7: Verification and clinical validation Algorithm V2, администратор и координатор пројекта.

Међународни пројекат: “IDIAG4D Spine: A new low cost, high frequency 3D body scanner for clinical analysis and monitoring of spine pathologies and posture”, 47195.1 IP-LS - Innosuisse – Swiss Innovation Agency, IDIAG AG, ETH Zurich and BFH-TL., 2020-2025.

- **Категорија пројекта: VII, Пројекти са привредним субјектима и другим организацијама који превазилазе годишњу вредност у износу од 30.000 евра**

Улога кандидата: Руководилац пројекта.

Hasler Foundation CH - Digital approaches for investigating complex spinal deformities using infrared thermography, 50000 CHF, 2023-2025.

4.4 Уређивање научних публикација

Др Саша Ћуковић био је гостујући уредник (Guest Editor) специјалног издања „Optimization and Simulation in Mechanical Engineering and Computer Aided Design“ у часопису Mathematics категорије M21a, чији је импакт фактор 2.2, 2023-2026. године (Guest editors: Dr. Ionuț Gabriel Ghionea, Dr. Cristian Ioan Tarbă, Dr. Saša Ćuković). Линк: <https://www.mdpi.com/si/154917>. Докази су наведени у прилогу 4-4.

4.5 Предавања по позиву (осим на конференцијама) – од последњег избора

Кандидат је обавио једно предавање по позиву на интернационалној радионици (Прилог 4-5-1).

- 4.5.1 Dr. Saša Ćuković (ETH Zurich): “Non-ionizing assessment of Adolescent Idiopathic Scoliosis”, 1st International Workshop on Biomechanics and MOCAP Technology, Day 3: Data Collection (17th April 2025), Biomechanics Lab, SINES, NUST, Islamabad.

4.6 Рецензирање пројеката и научних резултата

Кандидат је рецензирао и учествовао у консезус фази 9 индивидуалних (европских и глобалних) пројеката из програма HORIZON-MSCA-2025-PF у току 2025. године (Прилог 4-6-1). Такође, кандидат је у изборном периоду рецензирао и два пројекта из програма French National Institute of Health and Medical Research (Inserm) & the French National Institute for Research in Digital Science and Technology (Inria) и MIAI Cluster 2025 (Прилози 4-6-2).

Кандидат је активно рецензирао рукописе у часописима категорије M20 и радове саопштене на конференцијама. Поред радова у часописима рецензираним у претходном изборном периоду, кандидат је рецензирао радове у следећим часописима:

Пре избора у звање виши научни сарадник (само часописи категорије M20):

- Рецензент часописа Journal of Biomedical Informatics, ELSEVIER, IF 3.526, M21. 1. Manuscript Number: JBI-13-530-31-01-2014, 2. Manuscript Number: JBI-16-227-2016. 3.

Manuscript Number: JBI-17-522-2017, 4. Manuscript Number: JBI-19-346-2019, 5. Manuscript Number: JBI-20-882-2020, 2014 - сада.

- Рецензент часописа Journal of Computer Standards & Interfaces, **IF 1.633, M22**. Manuscript Ref: CSI_2017_175., 2017 - сада.
- Рецензент - Open Access journal, PLOS ONE, **IF 2.806, M21**. Manuscript :PONE-D-17-43609, 2017 - сада.
- Рецензент Journal of Visualized Experiments - JoVE, **IF 1.184, M22**. Manuscript Ref: JoVE59371., 2018 - сада.
- Рецензент Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering - BMSE, **IF 1.627, M22**, Manuscript Ref: BMSE-D-18-01045., 2018 - сада.
- Рецензент Journal of Biomechanics - BM **IF 2.431, M22**. Manuscript Ref: BM-D-18-00952., Manuscript Ref: BM-D-19-00751., 2018 - сада.
- Рецензент Journal of Interactive Learning Environments, **IF 1.604, M22**. Manuscript Ref: NILE-2019-0002., 2019 - сада.
- Рецензент часописа Medical Science Monitor - **IF 1.98, M23**. Manuscript Ref: 919091., 2019 - сада.
- Рецензент часописа Computer Applications in Engineering Education - **IF 1.43, M22**. Manuscript Ref: CAE-19-397., Manuscript Ref: CAE-19-240.R1., Manuscript Ref: CAE-19-586., Manuscript Ref: CAE-20-339., Manuscript Ref: CAE-20-427., Manuscript Ref: CAE-20-332.R1., Manuscript Ref: CAE-20-688., 2019 - сада.
- Рецензент часописа Annals of Biomedical Engineering - **IF 3.474, M21**. Manuscript Ref: ABME-D-20-00234., Manuscript Ref: ABME-D-20-00473., 2020.
- Рецензент часописа Medical Physics - **IF 3.317, M21**. Manuscript Ref: 20-1216., 2020 - сада.
- Рецензент часописа WORK: A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation - **IF 1.009, M22**. Manuscript Ref: 06/2020., 2020 - сада.
- Рецензент часописа Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, **IF 3.644, M21**. 1. Manuscript Ref: 663394, 2021 - сада.
- Рецензент часописа Multimedia Tools and Applications, **IF 2.313, M22**. 1. Manuscript ID: MTAP-D-20-04671, 2021 - сада.

Након избора у звање виши научни сарадник (само часописи категорије M20, **Прилози 4-6-3а до 4-6-3-о**):

- Reviewer of the Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, **IF1.763, M23**, 1. Manuscript ID GCMB-2021-0233, 2021- сада.
- Reviewer of the Journal of Computers in Biology and Medicine, **IF 6.698, M21a**. 1. Manuscript CIBM-D-21-01116, 2021 - сада.
- Ad hoc reviewer Scientific Reports, Springer NATURE, **IF 4.997, M21**. 1. Submission ID e82064a0-0222-42fd-b079-f4c8752d4e25, 2. Submission ID 196145b1-db56-4fb0-b9e2-932232887a9b, 2021 - сада.
- Ad hoc reviewer Journal of Computational Intelligence and Neuroscience (Hindawi) - **IF 3.877, M21**, Manuscript Ref: 6775674, 2022 - сада.
- Reviewer, Journal of Visual Communication and Image Representation – review, **IF 2.887, M21**. ID: JVCi-20-938R1, 2021 - сада.
- Ad hoc reviewer Medical Image Analysis, **IF 10.7, M21a+**. 1. Manuscript Ref: MEDIA-D-21-01326, 2. Manuscript Ref: MEDIA-D-23-00034, 2022 - сада.
- Ad hoc reviewer Annals of Biomedical Engineering, **IF 3.8, M22**. Manuscript Ref: ABME-D-22-00036, 2022 - сада.
- Reviewer, Journal of Virtual Reality, **IF 4.2, M21**. Manuscript ID: VIRE-D-22-00247, 2022 - сада.
- Reviewer of the IEEE Transaction on Neural Systems and Rehabilitation Engineering Journal, **IF5.2, M21a+**. ID: TNSRE-2024-00769, 2024 - сада.
- Reviewer of the Orthopaedic Surgery Journal, **IF2.1, M22**. ID: OS-2024-09-1058, 2024 - сада.
- Ad hoc reviewer Frontiers in Public Health, **IF3.4, M21**. Manuscript Ref: ID 1595793, 2025 - сада.

- Reviewer of the Applied Sciences, **IF2.7, M21**. ID: Manuscript ID: applsci-1584124, 2022 - сада.
- Reviewer of the Bioengineering, **IF3.7, M22**. Manuscript ID: bioengineering-3374378, 2024 - сада.
- Ad hoc reviewer Journal of Computers and Graphics - **IF 2.5, M22**. Ms. Ref. No.: CAG-D-21-00820, 2022 - сада.

Кандидат је након избора у звање вишег научног сарадника рецензирао радове или био у научним одборима следећих међународних научних скупова, као и организатор специјалних сесија (**Прилози 4-6-4а до 4-6-4л**):

- Уредник зборника: 4th International Conference on Applied Mathematics, Modeling and Simulation (**AMMS2021**), Guangzhou, China, September 17-18, 2021. And 2022 5th International Conference on Applied Mathematics, Modelling and Simulation (**AMMS2022**), July 17-18, 2022, Shenzhen, China. <http://4th-amms.org/com.html>.
- Члан научног одбора и рецензент, the European Society for Biomechanics – (**ESB2022**), Porto, Portugal, 26 – 29 June 2022. Рецензирао 25 апстраката.
- Предавајући сесијом: “Musculoskeletal session” (**VPH2022**), 9 September, Porto, Portugal 2022.
- Организатор специјалне сесије, “Recent Advances in 3D Modeling, Diagnosis and Treatment of Spinal Deformities” (**CMBBE2023**), Chairs: Sasa Cukovic and Luigi La Barbera (Ayman Assi), 03-05 May. Arts et Métiers Institute of Technology, Institut de Biomécanique Humaine Georges Charpak Paris, France, 2023.
- Члан организационог одбора, (**WESYP2023**): The IEEE Western European Students and Young Professionals congress, 15-17/09/2023, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Switzerland, <https://wesyp.ieeer8.org/the-team/>
- Члан научног одбора и рецензент - The 11th International Conference on Manufacturing Science and Education (**MSE2025**), Lucian Blaga University of Sibiu - Faculty of Engineering, Romania, June 4–6, 2025.
- Рецензент, 30th Congress of the European Society of Biomechanics (**ESB2025**), 6 – 9 July 2025, Zürich, Switzerland, 2025. Рецензирао 23 апстраката.
- Предавајући сесијом: “Movement & posture I: Assessment technologies and movement analysis in real-world context”, 30th Congress of the European Society of Biomechanics, (**ESB2025**), 6 – 9 July 2025, Zürich, Switzerland, 2025.
- Рецензент, The 30th Congress of the International Society of Biomechanics, (**ISB2025**), 27-31 July, Stockholm, Sweden. Рецензирао 16 апстраката.
- Рецензент, Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention 2025 – (**MICCAI2025**), 23- 27/09/2025, Daejeon, Republic of Korea. Рецензирао 3 апстракта.
- Рецензент, the 2026 IEEE 23rd International Symposium on Biomedical Imaging (**ISBI2026**), 08-11/04/2026, London, United Kingdom, Рецензирао 2 апстракта.
- Рецензент, the 10th World Congress of Biomechanics (**WCB2026**), 12-15/07/2026, Vancouver, Canada. Рецензирао 18 апстраката.

4.7 Образовање научних кадрова

Кандидат је у претходном периоду дао значајан допринос у образовању научних кадрова кроз менторства мастер студената и докторанада, као и студената на размени. Био је коментор две докторске дисертације на Швајцарском федералном институту за технологије ЕТХ из области компјутерске биомеханике (студенти: Mirko Kaiser и Martin Bertsch). Кандидат је био и члан комисије за одбрану оба доктората (**потврда о менторству проф. др Вилијама Тејлора – Прилог 4-7**):

- 4.7.1 **PhD Mirko Kaiser**; 2022-2025 (ETH Zurich). Title: “From back shape to spine: A novel radiation-free system to assess posture, motion, and pathologies of the spine”. Prof. Dr. William R. Taylor examiner, Dr. Saša Ćuković co-examiner, Prof. Dr. Philipp Fürnstahl co-examiner, Prof. Dr. Volker M. Koch co-examiner, Dr. Anthony Ghaffari co-examiner. Defended on 04/02/2025 (**Прилог 4-7-1**).
- 4.7.2 **PhD Martin Bertsch**; 2022-2025 (ETH Zurich). Title: “Reading the back, revealing the spine Optical surface imaging and machine learning for radiation-free scoliosis assessment”, Prof. Dr. William R. Taylor examiner, Prof. Dr. Sergi Pujades Rocamora co-examiner, Prof. Dr. Volker M. Koch co-examiner, Dr. Saša Ćuković co-examiner. Defended on 18/09/2025 (**Прилог 4-7-2**).

Кандидат је члан комисије за надзор докторске дисертације једног студента докторских студија на Универзитету примењених наука у Хајлбруну:

- 4.7.3 PhD student Ferdinand Burkhardt (2023-present) (Heilbronn University of Applied Sciences Engineering, Germany). Title: “ Development of an innovative form of therapy to reduce X-ray exposure in the treatment of scoliosis in children and adolescents using software-supported optical measurement methods and augmented reality visualization”, Prof. Dr.-Ing. Gerrit Meixner – Primary Supervisor / Chair, Dr. Sasa Cukovic – Co-Mentor, TAC Member, Prof. Dr. sc. hum. Markus Graf – TAC Member, Dr. med. Matthias Rüger – TAC Member (**Прилог 4-7-3**).

Кандидат ће бити ко-ментор докторске дисертације једног студента докторских студија на Факултету техничких наука у Чачку Универзитета у Крагујевцу, Дијане Стојић, чија је пријава докторске тезе тренутно у поступку. Кандидат је био супервизор гостујућег студента докторских студија:

- 4.7.4 PhD student Yiyang ZOU JoJo (The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong): “Combining ultrasound technology and 4D optical scanning to non-invasively evaluate the participants with idiopathic scoliosis in various postures” 01.02.2024 – 31.08.2024 (**Прилог 4-7-4**).

Кандидат је у последњем изборном периоду био председник комисије за избор једног кандидата у звање научног сарадника на Истраживачко - развојном институту за вештачку интелигенцију Србије, др Максима Таланова одлуком бр. 2023-06-06/5 од 06.06.2023. године и члан комисије за реизбор једног кандидата у звање научног сарадника на Институту за информационе технологије Универзитета у Крагујевцу, др Александра Николића, одлуком бр. 01-1191/4 од 10.07.2024. године (**Прилози 4-7-5 и 4-7-6**).

У изборном периоду кандидат је био саветник при изради завршних радова (1) и мастер теза (12) на страном универзитету и учествовао је у спровођењу дела наставе на Универзитету у Крагујевцу (**Прилози 4-7-7**).

- **Факултет техничких наука Универзитета у Крагујевцу, Рачунарска техника - Докторске академске студије** (Примена проширене реалности у индустрији и медицини, наставник, На домаћем факултету, 2020/2021 - данас).
Књига предмета:
http://www.ftn.kg.ac.rs/akreditacija2021/KNJIGA%20PREDMETA/Primena_prosirene_realnosti_u_industriji_i_medicini.pdf
- **Студијски програм мастер академских студија Вештачка интелигенција при Универзитету у Крагујевцу** (Системи виртуелне реалности (ВИ-12), Компјутерска графика (ВИ-20), Обрада слика (ВИ-21), наставник, На домаћем факултету, 2020/2021 - данас)

Књига предмета:

https://www.kg.ac.rs/dokumenti/studijski_programi/unikg/VI_Prilog%205.1%20-%20Knjiga%20predmeta.pdf

- **Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, Биоинжењеринг - ЗСП са Факултетом медицинских наука Универзитета у Крагујевцу Докторске академске студије (BID306, Виртуелна и проширена реалност у биоинжењерингу, наставник и ментор, На домаћем факултету, 2020/2021 - данас).**

4.8 Награде и признања

Осим стипендија добијених на конкурсима, приказаним у одељку 1.3, није било других признања за научни рад у текућем изборном периоду.

4.9 Допринос развоју одговарајућег научног правца

Кандидат је у изборном периоду остварио јасно препознатљив и научно релевантан продор у области биомеханике и дигиталне дијагностике деформитета кичменог стуба, развијајући нови истраживачки правац заснован на неинвазивним, мултимодалним и тродимензионалним приступима. Посебан допринос огледа се у померању парадигме са традиционалне статичке и 2D радиографске анализе ка динамичкој, 3D и подацима вођеној процени постуре и функције кичменог стуба, уз интеграцију оптичких, радиографских и других медицинских извора података у оквиру иновационог пројекта IDIAG4D Spine. Кандидат је развио и клинички верификовао напредне моделе кичменог стуба на узорку од 150 пацијената у оквиру клиничких студија у Базелу и Цириху, као и моделе за предикцију унутрашње кичмене линије применом савремених метода вештачке интелигенције, тренираних на великим мултицентричним скуповима података. Успоставио је оригинална софтверска решења, унапредивши систем ScolioSIM за тродимензионалну анализу и симулацију деформитета у оквиру пројекта H2020-MSCA-IF-2019 / ScolioSIM - 892729, као и иницирајући и водећи развој PCdare платформе за регистрацију и интеграцију мултимодалних медицинских података, чиме је омогућена директна веза између спољашње морфологије и унутрашње структуре кичме. Кандидат је самостално развио нову 3D класификацију адолесцентне идиопатске сколиозе, која представља значајан концептуални искорак у односу на постојеће 2D клиничке системе и поставља основу за објективнију и стандардизовану дијагностику. Остварени резултати имају изражен транслациони карактер и већ су довели до примене у клиничкој пракси, као и до развоја техничког решења категорије M82, чиме је потврђен директан утицај истраживања на здравствени систем. Даљи научни потенцијал овог правца огледа се у развоју дигиталних близанаца кичменог стуба за евалуацију ризика од прогресије деформитета и проширењу анализе на друге компоненте коштано-мишићног система (лопатица, грудни кош), што отвара нове могућности за персонализовану медицину и рехабилитацију. Кандидат је у изборном периоду објавио више радова категорије M20 као први или последњи аутор, без коауторства са ментором, чиме је јасно потврдио научну самосталност, лидерство у формирању и вођењу истраживачке групе, као и значајан утицај на даљи развој научне дисциплине.

Поред наведених научних резултата, кандидат је остварио значајан допринос развоју научноистраживачке инфраструктуре и трансферу знања у Републици Србији кроз ангажовање у Истраживачко-развојном институту за вештачку интелигенцију Србије, у оквиру Групе за примену вештачке интелигенције у здравству и биомедицини. У овој улози кандидат активно преноси знања и методологије развијене у оквиру водећих европских истраживачких центара, посебно ETH Zurich, у домену примене вештачке интелигенције и мултимодалних података у медицини. Његов допринос огледа се у

иницирању и усмеравању истраживања у области дигиталне дијагностике, интеграције хетерогених медицинских података и развоја интелигентних система за подршку клиничком одлучивању. Кандидат активно учествује у формирању истраживачких праваца, менторству млађих истраживача и успостављању сарадње са клиничким институцијама, чиме доприноси јачању националних капацитета у стратешки важној области примене вештачке интелигенције у здравству. Ова активност представља значајан корак ка транслацији савремених научних достигнућа у домаћи истраживачки и здравствени систем.

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

У наставку је приложен списак објављених научних и стручних радова, саопштења и постигнутих научних резултата др Саше Ћуковића. Први део узима у обзир референце до избора у научно звање виши научни сарадник, други референце меродавне за избор у звање научни саветник.

5.1 СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја [M14]:

- 5.1.1 **Sasa Cukovic**, William R. Taylor, Christoph Heidt, Goran Devedzic, Vanja Lukovic, Tito Bassani, "TRANSPPOSITIONS OF INTERVERTEBRAL CENTROIDS IN ADOLESCENTS SUFFERING FROM IDIOPATHIC SCOLIOSIS OPTICALLY DIAGNOSED", In Book Computer Methods, Imaging and Visualization in Biomechanics and Biomedical Engineering. CMBBE 2019. Lecture Notes in Computational Vision and Biomechanics, Editors: Ateshian G., Myers K., Tavares J., Vol. 36., pp. 133-141 DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-43195-2_10, ISBN 978-3-030-43194-5, Springer, Cham, Switzerland, 2020.

Рад у врхунском међународном часопису [M21]:

- 5.1.2 Goran Devedžić, **Saša Ćuković**, Vanja Luković, Danijela Milošević, K. Subburaj, Tanja Luković, "ScolioMedIS: WEB-ORIENTED INFORMATION SYSTEM FOR IDIOPATHIC SCOLIOSIS VISUALIZATION AND MONITORING", Journal of Computer Methods and Programs in Biomedicine, Vol.108, No.2, pp. 736-749, ISSN 0169-2607, Doi 10.1016/j.cmpb.2012.04.008, 2012.
- 5.1.3 Lozica Ivanović, Goran Devedžić, **Saša Ćuković**, Nenad Mirić, "MODELING OF THE MESHING OF TROCHOIDAL PROFILES WITH CLEARANCES", Journal of Mechanical Design, Vol.134, No.4, pp. 1-9, ISSN 1050-0472, Doi: 10.1115/1.4005621, 2012.
- 5.1.4 Khelifa Baizid, **Sasa Cukovic**, Jamshed Iqbal, Ali Yousnadj, Ryad Chellali, Amal Meddahi, Goran Devedzic, Ionut Ghionea, "IRoSim: INDUSTRIAL ROBOTICS SIMULATION DESIGN PLANNING AND OPTIMIZATION PLATFORM BASED ON CAD AND KNOWLEDGEWARE TECHNOLOGIES", Journal of Robotics and Computer-Integrated Manufacturing [RCIM], Vol.42, No.-, pp. 121–134, ISSN 0736-5845, Doi 10.1016/j.rcim.2016.06.003, 2016.
- 5.1.5 Vanja Luković, **Saša Ćuković**, Danijela Milošević, Goran Devedžić, "AN ONTOLOGY-BASED MODULE OF THE INFORMATION SYSTEM SCOLIOMEDIS FOR 3D DIGITAL DIAGNOSIS OF ADOLESCENT SCOLIOSIS", Journal of Computer Methods and Programs in Biomedicine, Vol.178, No.-, pp. 247-263, ISSN 0169-2607, <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2019.06.027>, 2019.

Рад у међународном часопису [M23]:

- 5.1.6 Devedzic Goran, Ristic Branko, Stefanovic Miladin, **Cukovic Sasa**, Lukovic Tanja, "DEVELOPMENT OF 3D PARAMETRIC MODEL OF HUMAN SPINE AND SIMULATOR FOR BIO MEDICAL ENGINEERING EDUCATION AND SCOLIOSIS SCREENING", Journal of Computer Applications in Engineering Education, Vol.20, No.3, pp. 434-444, ISSN 1061-3773, Doi 10.1002/cae.20411, 2010.
- 5.1.7 Ivanović Lozica, Devedzić Goran, Mirić Nenad, **Ćuković Saša**, "ANALYSIS OF FORCES AND MOMENTS IN GEROTOR PUMPS", Proc IMechE - Part C - Journal of Mechanical Engineering Science, Vol.224, No.10, pp. 2257-2269, ISSN 0954-4062, Doi 10.1243/09544062JMES2041, 2010.
- 5.1.8 Tanja Zečević Luković, Branko Ristić, Zorica Jovanović, Nemanja Rančić, Dragana Ignjatović Ristić, **Saša Ćuković**, "COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME TYPE I IN THE UPPER EXTREMITY - HOW EFFICIENT PHYSICAL THERAPY AND REHABILITATION ARE", Medicinski glasnik Liječničke komore Zeničko - Dobojskog kantona, Vol.9, No.2, pp. 334-340, ISSN 1840-0132, 2012.
- 5.1.9 Filipovic Nenad, Isailovic Velibor, Nikolic Dalibor, Peulic Aleksandar, Mijailovic Nikola, Petrovic Suzana, **Cukovic Sasa**, Vulovic Radun, Matic Aleksandar, Zdravkovic Nebojsa, Devedzic Goran, Ristic Branko, "BIOMECHANICAL MODELING OF KNEE FOR SPECIFIC PATIENTS WITH CHRONIC ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT INJURY", Computer Science and Information Systems / ComSIS, Vol.10, No.1, pp. 525-545, ISSN 1820-0214, Doi 10.2298/CSIS120531014F, 2013.
- 5.1.10 Vanja Luković, Danijela Milošević, Goran Devedžić, **Saša Ćuković**, "CONVERTING OBR-SCOLIO ONTOLOGY IN OWL DL", Computer Science and Information Systems / ComSIS, Vol.10, No.3, pp. 1359-1385, ISSN 1820-0214, Doi 10.2298/CSIS120611053L, 2013.
- 5.1.11 Lukovic Tanja, **Cukovic Sasa**, Lukovic Vanja, Devedzic Goran, Djordjevic Dusica, "TOWARDS A NEW PROTOCOL OF SCOLIOSIS ASSESSMENTS AND MONITORING IN CLINICAL PRACTICE: A pilot study", Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, IOS Press, Vol.28, No.4, pp. 721-730, ISSN 1053-8127, Doi 10.3233/BMR-140574, 2015.

Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком [M24]:

- 5.1.12 **Ćuković Saša**, Devedžić Goran, Ghionea Ionut, "AUTOMATIC DETERMINATION OF GRINDING TOOL PROFILE FOR HELICAL SURFACES MACHINING USING CATIA/VB INTERFACE", U.P.B. Scientific Bulletin, Series D, Vol.72, No.2, pp. 85-96, ISSN 1454-2358, 2010.
- 5.1.13 **Cukovic Sasa**, Devedzic Goran, Ivanovic Lozica, Lukovic Tanja, Subburaj Karupppasamy, "DEVELOPMENT OF 3D KINEMATIC MODEL OF THE SPINE FOR IDIOPATHIC SCOLIOSIS SIMULATION", Journal of Computer-Aided Design and Applications, Vol.7, No.1, pp. 153-161, ISSN 1686-4360, Doi 10.3722/cadaps.2010.153-161, 2010.
- 5.1.14 Ionuț Gabriel Ghionea, Doina Cioboată, Adrian Ghionea, **Saša Ćuković**, "APPLICATIVE CAD/CAM METHODOLOGY FOR PARAMETERIZATION OF THE ROLLING SURFACE OF RAILWAY WHEELS", U.P.B. Scientific Bulletin, Series D, Mechanical Engineering, Vol.77, No.4, pp. 151-164, ISSN 1454-2358, 2015.
- 5.1.15 Jamshed Iqbal, Mukhtar Ullah, Said Ghani Khan, Baizid Khelifa, **Saša Ćuković**, "NONLINEAR CONTROL SYSTEMS- A BRIEF OVERVIEW OF HISTORICAL AND RECENT ADVANCES", Journal of Nonlinear Engineering (Modeling and Application), Vol.6, No.4, pp.301-312, ISSN (Online) 2192-8029, ISSN (Print) 2192-8010, Doi <https://doi.org/10.1515/nleng-2016-0077>, 2017.
- 5.1.16 **Saša Ćuković**, William Taylor, Vanja Luković, Ionut Ghionea, Khelifa Baizid, Jamshed Iqbal, Subburaj Karupppasamy, "RIGID 3D REGISTRATION ALGORITHM FOR LOCALIZATION OF THE VERTEBRAL CENTROIDS IN 3D DEFORMITY MODELS OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS", Journal of Computer-Aided Design & Applications, 17(6), 2020, pp. 1313-1325, <https://doi.org/10.14733/cadaps.2020.1313-1325>, 2020.

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (неопходно позивно писмо) [M31]:

- 5.1.17 **Saša Ćuković**, Goran Devedžić, Vanja Luković, Nabil Anwer, Tanja Zečević-Luković, "3D MODELING OF SPINAL DEFORMITIES SHAPES USING 5TH DEGREE B-SPLINES", MMA 2015 - Flexible technologies, Novi Sad, 2015, September 25-26, pp. 223-226, ISBN 978-86-7892-722-5.
- 5.1.18 **Sasa Cukovic**, Goran Devedzic, Ionut Ghionea, Michele Fiorentino, Karupppasamy Subburaj, "ENGINEERING DESIGN EDUCATION FOR INDUSTRY 4.0: IMPLEMENTATION OF AUGMENTED REALITY CONCEPT IN TEACHING CAD COURSES", Augmented Reality for Technical Entrepreneurs International Conference – [ARTE2016], Bucharest, Romania, 2016, 01 April, pp. 11-16, ISBN 978-606-23-0563-5.

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу [M32]:

- 5.1.19 **Saša Ćuković**, William Taylor, Michele Fiorentino, Vanja Luković, Goran Devedžić, Subburaj Karupppasamy, Silvio Lorenzetti, "NON-IONIZING THREE-DIMENSIONAL ESTIMATION OF AXIAL VERTEBRAL ROTATIONS IN ADOLESCENTS SUFFERING FROM IDIOPATHIC SCOLIOSIS", 15th International Symposium on Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering and the 3rd Conference on Imaging and Visualization – CMBBE2018, Instituto Superior Tecnico, Lisbon, Portugal, 2018, 26-29/03/2018, pp. 215, ISBN 978-989-99424-5-5.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини [M33]:

- 5.1.20 **Ćuković Saša**, Devedžić Goran, Petrović Suzana, "APPLICATION OF KNOWLEDGEWARE TECHNOLOGY TO HELICAL SURFACE MODELING", 6th International Conference on Advanced Manufacturing Technologies - ICAMaT2009, Cluj-Napoca, Romania, 2009, 8-10 October, pp. 29-34, ISBN 2066-9445.
- 5.1.21 **Saša Ćuković**, Miladin Stefanović, Goran Devedžić, Ghionea Ionut, "NEW APPROACH TO WEB BASED PROCESS PLANNING", Proceedings of the 18th International Conference on Manufacturing Systems – ICMaS, University POLITEHNICA of Bucharest, Romania, 2009, 5-6 November, pp. 245-248, ISBN 1842-3183.
- 5.1.22 **Cukovic Sasa**, Devedzic Goran, Ivanovic Lozica, Lukovic Tanja, Subburaj K., "DEVELOPMENT OF 3D KINEMATIC MODEL OF THE SPINE FOR IDIOPATHIC SCOLIOSIS SIMULATION", CAD'10, Dubai, United Arab Emirates, 2010, 20-25 June, pp. 153-161.
- 5.1.23 Devedžić Goran, **Ćuković Saša**, Luković Tanja, Jovanović Zoran, Ristić Branko, "RAZVOJ SISTEMA ZA KOMPLEKSNU ANALIZU SKOLIOZNE KIČME", Drugi kongres fizijatara Crne Gore, Igalo, Crna Gora, 2010, 17-21 Februar, pp. 79-88, ISBN 978-9940-9062-1-4.
- 5.1.24 Lukovic Vanja, Milošević Danijela, **Ćuković Saša**, Devedžić Goran, "DESIGN ISSUES OF THE SCOLIOMED SYSTEM FOR IDIOPATHIC SCOLIOSIS MONITORING", International Electrotechnical and Computer Science Conference - ERK 2010, Portorož, Slovenia, 2010, 20-22 September, pp. 351-354, ISBN 1581-4572.
- 5.1.25 **Saša Ćuković**, Milan Erić, Goran Devedžić, Vanja Luković, Ghionea Ionut, "INTEGRATION OF PROCESS PLANNING FOR DISTRIBUTED MANUFACTURING IN VIRTUAL ENVIRONMENT", 19th International Conference on Manufacturing Systems – ICMaS, Bucharest, Romania, 2010, 11-12 November, pp. 195-198, ISBN 2067-9238.
- 5.1.26 Goran Devedžić, **Saša Ćuković**, Branko Ristić, Suzana Petrović, Michele Fiorentino, Tanja Lukovic, "COMBINED REGISTRATION OF HUMAN MUSCULOSKELETAL SYSTEM", 34th International Conference on Production Engineering, Niš, Serbia, 2011, September 28-30th, pp. 189-192, ISBN 978-86-6055-019-6.

- 5.1.27 Goran Devedžić, Suzana Petrović, **Saša Ćuković**, Banko Ristić, Zoran Jovanović, Miloš Ćirović, "TOWARDS DIGITAL TEMPLATE FOR ARTIFICIAL HIP IMPLANTS SELECTION", 34th International Conference on Production Engineering, Niš, Serbia, 2011, September 28-30th, pp. 347-350, ISBN 978-86-6055-019-6.
- 5.1.28 Suzana Petrović, Milan Erić, Goran Devedžić, Miodrag Manić, **Saša Ćuković**, Miloš Ćirović, "COLLABORATION AND COMMUNICATION IN INTEGRATED SYSTEM OF DIGITAL MANUFACTURING", 34th International Conference on Production Engineering, Niš, Serbia, 2011, September 28-30th, pp. 235-238, ISBN 978-86-6055-019-6.
- 5.1.29 Devedžić Goran, Stojanović Radovan, **Ćuković Saša**, Milošević Danijela, Luković Vanja, "IDENTIFICATION OF ANATOMICAL LANDMARKS FOR INTELLIGENT POSTURAL SENSING", 2012 Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), Bar, Montenegro, 2012, 19-21 June, pp. 70-73, ISBN 978-9940-9436-0-8.
- 5.1.30 Petrović Suzana, Matić Aleksandar, Devedžić Goran, Ristić Branko, **Ćuković Saša**, „DIFFERENCES IN TIBIAL ROTATION AND TRANSLATION IN ACL DEFICIENT AND HEALTHY KNEES”, 11th International Scientific Conference, Novi Sad, Serbia, 2012, September 20-21, pp. 505-508, ISBN 978-86-7892-429-3.
- 5.1.31 Goran Devedžić, Radovan Stojanović, Zlatko Bundalo, Duncan Shepherd, Suzana Petrović, Anđelka Stanković, **Saša Ćuković**, "DEVELOPING CURRICULUM IN BIOENGINEERING AND MEDICAL INFORMATICS AT WESTERN BALKAN UNIVERSITIES", Proceeding of 2nd Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), Budva, Montenegro, 2013, 15th-21st June, pp. 274-279, ISBN 978-9940-9436-1-5.
- 5.1.32 **Saša Ćuković**, Frieder Pankratz, Antonio Uva, Goran Devedžić, Vanja Luković, Michele Fiorentino, Tanja Zečević Luković, "CONCEPTUAL AUGMENTED REALITY FRAMEWORK FOR SPINAL DISORDERS REPRESENTATION AND DIAGNOSIS", Proceedings of The 2nd Regional Conference - Mechatronics In Practice And Education – MechEdu 2013, Subotica, Serbia, 2013, 05-06/12/2013, pp. 13-17, ISBN 978-86-7892-565-8.
- 5.1.33 **Saša Ćuković**, Frieder Pankratz, Goran Devedžić, Gudrun Klinker, Vanja Luković, Lozica Ivanović, "AN INTERACTIVE AUGMENTED REALITY PLATFORM FOR CAD EDUCATION", International Conference of Production Engineering - [ICPE 2013], Kopaonik, 2013, 25-28. Septembar, pp. 353-358, ISBN ISBN 978-86-82631-69-9.
- 5.1.34 Ghionea Ionuț Gabriel, Devedžić Goran, **Ćuković Saša**, "PARAMETRIC MODELING OF SURFACES USING CATIA v5 ENVIRONMENT", ICAMaT 2014 - 7th International Conference on Advanced Manufacturing Technologies - Applied Mechanics and Materials Vol. 760 (2015), POLITEHNICA University of Bucharest, Bucharest, Romania, 2014, 23-24 October 2014, pp. 93-98, ISBN 978-3-03835-443-7.
- 5.1.35 Veronica Argesanu, Raul Miklos Kulcsar, Ion Silviu Borozan, Mihaela Jula, **Saša Ćuković**, Eugen Bota, "ANALYTICAL AND EXPERIMENTAL MODELING OF THE DRIVERS SPINE", International Conference on Pure Mathematics, Applied Mathematics, Computational Methods - [PMAMCM 2014], Santorini Island, Greece, 2014, 17-21 July, pp. 172-178, ISBN 978-1-61804-240-8.
- 5.1.36 **Sasa Cukovic**, Michele Gattullo, Frieder Pankratz, Goran Devedzic, Ernesto Carrabba, Khelifa Baizid, "MARKER BASED VS. NATURAL FEATURE TRACKING AUGMENTED REALITY VISUALIZATION OF THE 3D FOOT PHANTOM", The International Conference on Electrical and Bio-medical Engineering, Clean Energy and Green Computing (EBECEGC2015), Islamic Azad University, Academic City, Dubai, United Arab Emirates, 2015, January 28-30, 2015, pp. 24-31, ISBN 978-1-941968-06-2.
- 5.1.37 Ghionea Ionuț, Ghionea Adrian, **Ćuković Saša**, Ionescu Nicolae, "DETERMINATION OF THE MILLING CONDITIONS OF A PUMP CASING COVER USING A PARAMETRIC DESIGNED FIXTURE DEVICE", The Innovative Manufacturing Engineering Conference (IManE-2015), Iași, România, 2015, 20-22 May, pp.890-895, doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.809-810.890, ISBN 978-3-03835-663-9.
- 5.1.38 **Saša Ćuković**, Goran Devedžić, "3D MODELING AND SIMULATION OF SCOLIOSIS - AN INTEGRATED KNOWLEDGEWARE APPROACH", 4th IEEE Mediterranean Conference on Embedded Computing - MECO2015, Budva, Crna Gora, 2015, 14-18 June, pp. 411-415, ISBN 978-9-9409-4364-6.

- 5.1.39 **Sasa Cukovic**, Vanja Lukovic, Karupppasamy Subburaj, Wolfgang Birkfellner, Danijela Milosevic, Branko Ristic, Goran Devedzic, "AUTOMATED SOSORT-RECOMMENDED ANGLES MEASUREMENT IN PATIENTS WITH ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS", 15th IEEE International conference on bioinformatics and bioengineering [BIBE 2015], Belgrade, Serbia, 2015, November 02-04, pp. 1-6, ISBN 978-1-4673-7982-3.
- 5.1.40 Vanja Lukovic, Danijela Milosevic, **Sasa Cukovic**, and Goran Devedzic, "DEVELOPMENT OF APPLICATION ONTOLOGY OF LENKE'S CLASSIFICATION OF SCOLIOSIS - OBR-Scolio", 15th IEEE International conference on bioinformatics and bioengineering [BIBE 2015], Belgrade, Serbia, 2015, November 02-04, pp. 1-6, ISBN 978-1-4673-7982-3.
- 5.1.41 **Ćuković Saša**, Devedžić Goran, Pankratz Frieder, Baizid Khalifa, Ghionea Ionut, Kostić Andreja,, "AUGMENTED REALITY SIMULATION OF CAM SPATIAL TOOL PATHS IN PRISMATIC MILLING SEQUENCES", 12 International Conference on Product Lifecycle Management - [PLM15], Qatar University, Al Tarfa, Doha, Qatar, 2015, 19–21 October, pp. -, ISBN 978-3-319-33110-2.
- 5.1.42 Khelifa Baizid, Amal Meddahi, Ali Yousnadj, **Saša Ćuković** and Ryad Chellali, "INDUSTRIAL ROBOTICS PLATFORM FOR SIMULATION DESIGN, PLANNING AND OPTIMIZATION BASED ON OFF-LINE CAD PROGRAMMING", 2nd International Conference on Robotics and Artificial Intelligence – [ICRAI2016], Los Angeles, USA, 2016, 20-22 April, pp. 1-5, ISBN <http://dx.doi.org/10.1051/mateconf/20166803002>.
- 5.1.43 **Sasa Cukovic**, Goran Devedzic, Tanja Lukovic, Vanja Lukovic, "FROM GENERIC TO THE PATIENT SPECIFIC 3D MODEL OF THE SPINE IN CASE OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS (AIS)", 22nd Congress of the European Society of Biomechanics - ESB2016, Lyon, France, 2016, 10-13/07/2016, pp. 1-13, ISBN -.
- 5.1.44 **Ćuković Saša**, Devedžić Goran, Pankratz Frieder, Baizid Khalifa, Ghionea Ionut, Kostić Andreja, "AUGMENTED REALITY SIMULATION OF CAM SPATIAL TOOL PATHS IN PRISMATIC MILLING SEQUENCES", PLM2015 - In Book Product Lifecycle Management in the Era of Internet of Things, Editors: A. Bouras, B. Eynard, S. Foufou, K-D. Thoben, Chapter: 47, Vol.467: -, pp.516-525. DOI: 10.1007/978-3-319-33111-9_47., Springer International Publishing, IFIP International Federation for Information Processing, Br. strana: 10, ISBN 978-3-319-33110-2, Qatar University, Al Tarfa, Doha, Qatar, 2016.
- 5.1.45 Băilă Diana, Ghionea Ionuț, Mocioiu Oana, **Ćuković Saša**, Ulmeanu Mihaela, Tarbă Cristian, Lazăr Livia, "DESIGN OF HANDLE ELEVATORS AND ATR SPECTRUM OF MATERIAL MANUFACTURED BY STEREOLITHOGRAPHY". 13th IFIP International Conference on Product Lifecycle Management [PLM16], In Book Product Lifecycle Management for Digital Transformation of Industries: Ramy Harik, Louis Rivest, Alain Bernard, Aziz Bouras, Benoit Eynard, Chapter: 28, Vol.492, pp.1-10. DOI: 10.1007/978-3-319-54660-5_28, Springer International Publishing, IFIP International Federation for Information Processing, Br. strana: 10, ISBN 978-3-319-54659-9, University of South Carolina, in Columbia (SC), USA, 2016.
- 5.1.46 Ghionea Ionuț, Ghionea Adrian, Cioboată Daniela, **Ćuković Saša**, "LATHE MACHINING IN THE ERA OF INDUSTRY 4.0: REMANUFACTURED LATHE WITH INTEGRATED MEASUREMENT SYSTEM FOR CNC GENERATION OF THE ROLLING SURFACES FOR RAILWAY WHEELS". 13th IFIP International Conference on Product Lifecycle Management [PLM16] - In Book Product Lifecycle Management for Digital Transformation of Industries, Editors: Ramy Harik, Louis Rivest, Alain Bernard, Aziz Bouras, Benoit Eynard, Chapter: 27, Vol.:492, pp.1-13. DOI: 10.1007/978-3-319-54660-5_27, Springer International Publishing, IFIP International Federation for Information Processing, Br. strana: 13, ISBN 978-3-319-54659-9, University of South Carolina, in Columbia (SC), USA, 2016.
- 5.1.47 G. Devedzic, S. Petrovic, A. Matic, B. Ristic, V. Devedzic, Z. Asgharpour, **S. Cukovic**, "A FRAMEWORK FOR TECHNOLOGY ENHANCED EDUCATION IN ORTHOPEDICS: KNEE SURGERY CASE STUDY", The joint conference of the European Medical and Biological Engineering Conference (EMBEC) and the Nordic-Baltic Conference on Biomedical Engineering and Medical Physics (NBC), IFMBE Proceedings, Vol. 65, pp. 254-257, ISBN 978-981-10-5121-0, Tampere, Finland, from 11-15 June 2017. DOI: 10.1007/978-981-10-5122-7_64.
- 5.1.48 Ghionea Ionut, Opran Gheorghe, **Ćuković Saša**, Pleșa Mihaela, IMPROVEMENTS AND MATERIALS FOR PRODUCTION OF A MAGNETIC DRIVE MICROPUMP: AN

- OVERVIEW AND RECOMMENDATIONS, 13th International Scientific Conference - MMA2018 Flexible Technologies, Novi Sad, 2018, 28-29/08/2018, pp. 241-244, ISBN 978-86-6022-094-5.
- 5.1.49 Ghionea Gabriel Ionuț Opran Constantin Gheorghe, Tarbă Cristian Ioan, **Ćuković Saša**, “EMBEDDED RESEARCHES ON ADAPTIVE PARAMETRIC MODELING OF HYDRAULIC GEAR PUMPS”, XV International Congress – Winter Session “MACHINES, TECHNOLOGIES, MATERIALS - INNOVATIONS FROM SCIENCE TO INDUSTRY, MTM2018”, Borovets, Bulgaria, 2018, 14-17/03/2018, pp. 35-38, ISBN 2535-0021.
 - 5.1.50 Vanja Luković, **Saša Ćuković**, Goran Devedžić, OPTICAL METHODS FOR THE ESTIMATION AND 2D CLASSIFICATION OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS, 7th IEEE Mediterranean Conference on Embedded Computing - MECO2018, Budva, Montenegro, 2018, 10-14/06/2018, pp. 496-499, ISBN 978-1-5386-5682-2.
 - 5.1.51 **Sasa Cukovic**, Ionut Ghionea, Vanja Lukovic, William Taylor, “COMPLEX CURVATURE ANALYSIS OF THE MIDDLE SPINAL LINE IN NON-IONIZING 3D DIAGNOSIS OF ADOLESCENT IDIOPATHIC DISORDERS”, IEEE International Conference on Biological Information and Biomedical Engineering - BIBE2018, Shanghai, China, 2018, 6-8/07/2018, pp. 284-287, ISBN 978-3-8007-4727-6.
 - 5.1.52 **Saša Ćuković**, William Taylor, Vanja Luković, Ionut Ghionea, Khelifa Baizid, Jamshed Iqbal, Subburaj Karuppasamy: „RIGID 3D REGISTRATION ALGORITHM FOR LOCALIZATION OF THE VERTEBRAL CENTROIDS IN 3D DEFORMITY MODELS OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS“, The 16th annual International CAD Conference - CAD19, June 24-26, 2019, Singapore, pp. 446-450. DOI:10.14733/cadconfP.2019.446-450.
 - 5.1.53 **Saša Ćuković**, Vanja Luković, Wiliam R. Taylor, Wolfgang Birkfellner, Radu Emanuil Petrus, Nenad Filipović: “CORRELATION OF VERTEBRAL ABSOLUTE AXIAL ROTATIONS IN CAD 3D MODELS OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS NON-INVASIVELY DIAGNOSED”, The 19th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering – BIBE2019, pp. 316-320, DOI 10.1109/BIBE.2019.00063, ISBN: 978-1-7281-4617-1, 28-30/10/2019, Athens, Greece. <https://doi.org/10.1109/BIBE.2019.00063>.
 - 5.1.54 Ionuț Gabriel Ghionea, Adrian Lucian Ghionea, **Saša Ćuković**, Mihaela Ionica Pleșa, “ANALYSIS ON THE MEASUREMENT RESULTS OF THE PRECISION GRADES AND THEIR INFLUENCE ON THE PERFORMANCE OF THE HYDRAULIC PUMPS WITH SPUR GEARS”, 10th International Conference on Advanced Manufacturing Technologies – ICAMaT2019, 10-11 October 2019, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering vol.682, no.1 (2019) 012005, doi:10.1088/1757-899X/682/1/012005, pp.1-10, Bucharest, Romania.
 - 5.1.55 **Saša M. Ćuković**, William R. Taylor, Ionuț G. Ghionea, "TECHNOLOGY-ENHANCED SYSTEMS IN IDIOPATHIC SCOLIOSIS 3D DIAGNOSIS AND SCREENING". 4th international Conference “New Technologies” [NT-2018] - In Book New Technologies, Development and Application, Editor: Isak Karabegović, Lecture Notes in Networks and Systems, LNNS, Vol.:42, pp.271-278. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-90893-9_33, Springer Nature, Br. strana: 8, ISBN 978-3-319-90892-2, Springer, Cham, Switzerland, 2019.
 - 5.1.56 Radu Emanuil Petrus, Alexandru Matei, Marco Kayser, Michael Maier, **Saša Ćuković**, “ACADEMIA-INDUSTRY COLLABORATION FOR AUGMENTED REALITY APPLICATION DEVELOPMENT”, 9th Balkan Region Conference on Engineering and Business Education and 12th International Conference on Engineering and Business Education, Vol.1 3, No.1., pp. 243-250, ISSN: 2391-8160, Sciendo, <https://doi.org/10.2478/cplbu-2020-0028>, 16-19 October 2019, Sibiu, Romania.
 - 5.1.57 Vanja Lukovic, **Sasa Cukovic**, Goran Devedzic, Danijela Milosevic, “ANALYSES PHASE IN DEVELOPMENT OF THE SCOLIOMEDIS SYSTEM”, Proceedings of the 9th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), June 8th – 11th, 2020, Budva, Montenegro, pp. 718-725, ISBN 978-1-7281-6947-2, <https://doi.org/10.1109/MECO49872.2020.9134135>.
 - 5.1.58 **Saša Ćuković**, Radu Emanuil Petrus, Lea Buchweitz, Gerrit Meixner: „SUPPORTING DIAGNOSIS AND TREATMENT OF SCOLIOSIS: USING AUGMENTED REALITY TO CALCULATE 3D SPINE MODELS IN REAL-TIME – ARScoliosis”, Proceedings of the 2020

IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2020), pp. 1926-1931, December 16-19, 2020. Seoul, South Korea, ISBN: 978-1-7281-6215-7.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу [M34]:

- 5.1.59 **Saša Ćuković**, William R. Taylor, Josette Bettany-Saltikov, Zahra Asgharpour, Nenad Filipović, "CORRELATION OF EXTRINSIC INDICATORS IN CHILDREN SUFFERING FROM IDIOPATHIC SCOLIOSIS", The 23rd Congress of the European Society of Biomechanics - ESB2017, Seville, Spain, 2017, 2-5 July, pp. 1, ISBN N/A.
- 5.1.60 **Saša Ćuković**, Christoph Heidt, Daniel Studer, William Taylor, „APEX VERTEBRA TRANSPOSITIONS IN THE 3D OPTICAL DIAGNOSIS OF 372 PATIENTS WITH ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS“, V Virtual Physiological Human (VPH) Conference - VPH2018, Zaragoza, Spain, 2018, 5-7/09/2018, pp. 1, ISBN N/A.
- 5.1.61 **Saša Ćuković**, Vanja Luković, Goran Devedžić, Zahra Asgharpour, Rüger Matthias, Singh Navrag, William Taylor, FROM CONCEPT TO CLINICAL PRACTICE: A NOVEL NON-IONIZING 3D IMAGING APPROACH FOR IDENTIFYING IDIOPATHIC DISORDERS IN THE HUMAN SPINE, 8th World Congress of Biomechanics 2018 - WCB2018, Dublin, Ireland, 2018, 8-12/07/2018, pp. P1196, ISBN N/A.
- 5.1.62 **Saša Ćuković**, William R. Taylor, Christoph Heidt, Goran Devedžić, Vanja Luković, Tito Bassani, „TRANSPOSITIONS OF INTERVERTEBRAL CENTROIDS IN ADOLESCENTS SUFFERING FROM IDIOPATHIC SCOLIOSIS OPTICALLY DIAGNOSED“, 16th International Symposium on Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering – CMBBE2019, Columbia University, New York City, United States, 2019, 14-16/08/2019, pp. 109, ISBN N/A.
- 5.1.63 **Saša Ćuković**, Wolfgang Birkfellner, Michele Fiorentino, Tanja Zečević Luković, Nenad Filipović, "CORRELATION OF THE LUMBAR AND CERVICAL LORDOSIS WITH SPINAL INCLINATION IN CHILDREN WITH IDIOPATHIC SCOLIOSIS OPTICALLY DIAGNOSED", 8th International Conference on Computational Bioengineering (ICCB2019), pp.91, September 4th to 6th 2019, Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-81037-75-1.

Истакнута монографија националног значаја [M41]:

- 5.1.64 Вања Луковић, **Саша Ћуковић**, Данијела Милошевић, Горан Девеџић, Монографија: ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ ЗА 3Д ДИЈАГНОСТИКУ И МОНИТОРИНГ СКОЛИЗЕ, Универзитет у Крагујевцу, Факултет техничких наука Чачак, Бр. страна: 227, ИСБН 978-86-7776-186-8, Чачак, 2016.

Поглавље у књизи или рад у тематском зборнику националног значаја [M42]:

- 5.1.65 Горан Девеџић, **Саша Ћуковић**, БИОИНЖЕЊЕРИНГ СКОЛИОЗЕ, Универзитет у Крагујевцу, Факултет инжењерских наука, ЦИРПИС Центар, Бр. страна: 254, ИСБН 978-86-6335-031-1, Крагујевац, 2016.

Рад у часопису националног значаја [M52]:

- 5.1.66 Matic Aleksandar, Ristic Branko, Devedzic Goran, Filipovic Nenad, Petrovic Suzana, Mijailovic Nikola, **Cukovic Sasa**, "GAIT ANALYSIS IN PATIENTS WITH CHRONIC ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT INJURY", Serbian Journal of Experimental and Clinical Research, Vol.13, No.2, pp. 49-54, ISSN 1820-8665, 2012.
- 5.1.67 Petrovic Suzana, Matic Aleksandar, Devedzic Goran, Ristic Branko, **Cukovic Sasa**, "DIFFERENCES IN TIBIAL ROTATION AND TRANSLATION IN ACL DEFICIENT AND HEALTHY KNEES", Journal of Production Engineering, Vol.16, No.1, pp. 73-76, ISSN 1821-4932, 2013.

- 5.1.68 **Saša Ćuković**, Goran Devedžić, Michele Fiorentino, Ionut Ghionea, Nabil Anwer, Lihong Qiao, Bojan Rakonjac, "A COMPARATIVE STUDY OF CAD DATA EXCHANGE BASED ON THE STEP STANDARD", Sci. Bull. 2017., U.P.B. Scientific Bulletin, Series D, Vol.79, No.4, pp. 187-198, ISSN 1454-2358, 2017.

Рад у часопису [M53]:

- 5.1.69 **Ćuković Saša**, Devedžić Goran, Petrović Suzana, "APPLICATION OF KNOWLEDGEWARE TECHNOLOGY TO HELICAL SURFACE MODELING", Academic Journal of Manufacturing Engineering, Vol.7, No.4, pp. 37-42, ISSN 1583-7904, 2009.
- 5.1.70 Ionuț Ghionea, Adrian Ghionea, Ioan Tănase, **Saša Ćuković**, "A PRACTICAL APPROACH ON DEVELOPING A SYSTEM FOR PARAMETRIC DESIGN OF A MODULAR FIXTURE DEVICE", Academic Journal of Manufacturing Engineering, Vol.9, No.1, pp. 56-61, ISSN 1583-7904, 2011.
- 5.1.71 Dragan Cvetković, **Saša Ćuković**, Ionuț Ghionea, "EXERGY METRICATION OF LOW TEMPERATURE PANEL HEATING SYSTEMS", ACTA TECHNICA NAPOCENSIS Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering, Vol.60, No.2, pp. 193-198, ISSN 1221-5872, 2017.
- 5.1.72 Ionuț Gabriel Ghionea, Nicolae Ionescu, Adrian Ghionea, **Saša Ćuković**, Sergiu Tonoiu, Mădălin Catană, Iqbal Jamshed, "COMPUTER AIDED PARAMETRIC DESIGN OF HYDRAULIC GEAR PUMPS", ACTA TECHNICA NAPOCENSIS Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering, Vol.60, No.1, pp. 113-124, ISSN 1221-5872, 2017.
- 5.1.73 Ionuț Gabriel Ghionea, Constantin Gheorghe Opran, Adrian Lucian Ghionea, **Saša Ćuković**, Cristian Ioan Tarbă, "ADAPTIVE DESIGN OF A 3D MODEL MAGNETIC DRIVE MICROPUMP FOR AN EXTENDED LIFE CYCLE AND LOW MAINTENANCE", Acta Technica Napocensis, Series: Applied Mathematics, Mechanics and Engineering, Technical University of Cluj-Napoca, Vol.61, No.2, pp. 201-212, ISSN 1221-5872, Doi WOS: 000437045000008, 2018.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини [M63]:

- 5.1.74 Гаљак Милица, Девеџић Горан, **Ћуковић Саша**, „ПРИМЕНА ПРИНЦИПА ИНТЕГРИСАНОГ РАЗВОЈА ПРОИЗВОДА“, 36. Национална конференција о квалитету, Крагујевац, 2009, 20-22 Мај, pp. -, ISBN –
- 5.1.75 **Ћуковић Саша**, Девеџић Горан, Гаљак Милица, „ПРИМЕНА KNOWLEDGEWARE ТЕХНОЛОГИЈА ПРИ ПРОЈЕКТОВАЊУ ХЕЛИКОИДНИХ ПОВРШИ“, 36. Национална конференција о квалитету, Крагујевац, 2009, 20-22 Мај, pp. -, ISBN –
- 5.1.76 Vanja Lukovic, **Sasa Cukovic**, Danijela Milosevic, Goran Devedzic, NOVI PRISTUP U DIJAGNOSTICI I PRACENJU SKOLIOZA PRIMENOM WEB BAZIRANE APLIKACIJE ScolioMedIS, 21st Conference and Exhibition YU INFO 2016, Kopaonik, 2016, 28. februar - 02. mart, pp. 154-159, ISBN 978-86-85525-17-9.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу [M64]:

- 5.1.77 Девеџић Горан, **Ћуковић Саша**, Зечевић-Луковић Тања, Ристић Бранко, Ивановић Лозица, Гаљак Милица, „ПАРАМЕТАРСКИ 3D МОДЕЛ КИЧМЕНОГ СТУБА: ИНЖЕЊЕРСКИ РАЗВОЈ И МЕДИЦИНСКЕ ПРИМЕНЕ“, Конгрес физијатара 2009, Суботица, 2009, -, pp. -, ISBN –
- 5.1.78 **Ćuković Saša**, Ristić Branko, Devedžić Goran, Jovanović Zoran, „3D PARAMETARSKI SIMULATOR IDIOPATSKIH SKOLIOZA“, Drugi kongres ortopedskih hirurga i traumatologa Srbije, Novi Sad, Srbija, 2010, 14-16 Oktobar, pp. 101, ISBN –
- 5.1.79 Petrović S., Devedžić Goran, **Ćuković Saša**, Ristić Branko, „3D DIGITALNI TEMPLEJTING ENDOPROTEZE KUKA“, Drugi kongres ortopedskih hirurga i traumatologa Srbije, Novi Sad, Srbija, 2010, 14-16 Oktobar, pp. 218, ISBN –

- 5.1.80 Zečević Luković Tanja, **Ćuković Saša**, Devedžić Goran, Milošević Oliver, Jovanović Zorica, „KOMPLEKSNA ANALIZA IDIOPATSKE SKOLIOZE PRIMENOM 3D KINEMATSKOG MODELA KIČMENOG STUBA“, 10. Kongres fizijatarar Srbije sa međunarodnim učešćem, Kladovo, Srbija, 2010, 02 - 05 jun, pp. 186-187, ISBN 978-86-906057-5-0
- 5.1.81 Zečević Luković Tanja, Devedžić Goran, **Ćuković Saša**, Bernard Nikšić, Luković Vanja, Pozder Dario, „IDENTIFIKACIJA SPOLJAŠNJIH ANATOMSKIH OBELEŽJA I KVANTIFIKACIJA DEFORMITETA OPTIČKIM METODAMA“, 11. Kongres fizijatarar Srbije sa međunarodnim učešćem, Zlatibor, 2011, 19-22. Maj, pp. 199-200, ISBN 0350-5952
- 5.1.82 Zečević Luković T., Ristić B., Devedžić G., **Ćuković S.**, Luković V., Jelačić M., „PRIMENA INFORMACIONOG SISTEMA SCOLIOMEDIS U KLINIČKOJ PRAKSI“, 11. Kongres fizijatarar Srbije sa međunarodnim učešćem, Zlatibor, 2011, 19-22. Maj, pp. 197-198, ISBN 0350-5952
- 5.1.83 Goran Devedžić, **Saša Ćuković**, Branko Ristić, „SISTEM ZA NEINVAZIVNU 3D VIZUELIZACIJU DEFORMITETA KIČMENOG STUBA I KARAKTERIZACIJU DORZALNE POVRŠI“, Simpozijum: Bioinženjerstvo i medicinska informatika u savremenoj dijagnostici i terapiji, Vojnomedicinska akademija Beograd, 2015, 15. Maj, pp. 43-45, ISBN -

Одбрањена докторска дисертација [M₇₁]:

- 5.1.84 **Ћуковић М. Саша**: „Регистрација деформабилних скулптурних површи у интернет окружењу“, Енглеска верзија: "Non-rigid Registration of Sculptured Surfaces in Internet Environment", Докторска дисертација, Универзитет у Крагујевцу, Факултет инжењерских наука, 04.09.2015., бр. страна 266 страна и 263 библиографских података.

Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (уз доказ) [M₈₁]:

- 5.1.85 Вања Луковић, **Саша Ћуковић**, Горан Девеџић, Данијела Милошевић, „СИСТЕМ ЗА ОПТИЧКО ОДРЕЂИВАЊЕ ЛЕНКОВЕ КЛАСИФИКАЦИЈЕ СКОЛИОЗЕ КИЧМЕНОГ СТУБА“, Факултет техничких наука Чачак, Решење прихватило Министарство просвете, науке и технолошког развоја, Матични научни одбор за електронику, телекомуникације и информационе технологије, ТР098/30.10.2020, 2020.

Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент, нова генска проба, микроорганизми (уз доказ) [M₈₅]:

- 5.1.86 Горан Девеџић, **Саша Ћуковић**, Бранко Ристић, Тања Зечевић Луковић, Зоран Јовановић, „СИСТЕМ ЗА АУТОМАТСКО ОДРЕЂИВАЊЕ КОБОВОГ УГЛА“, Клинички центар Крагујевац, Крагујевац, 2010.
- 5.1.87 Горан Девеџић, Вања Луковић, **Саша Ћуковић**, Данијела Милошевић, Тања Луковић, Зоран Јовановић, Бранко Ристић: “ScolioMedIS: ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ ЗА МОНИТОРИНГ И НЕЈОНИЗУЈУЋУ 3Д ВИЗУЕЛИЗАЦИЈУ ДЕФОРМИТЕТА КИЧМЕНОГ СТУБА”, Факултет инжењерских наука и Клинички центар Крагујевац, 2015 (ТР/86-2015).
- 5.1.88 Горан Девеџић, **Саша Ћуковић**, Frieder Pankratz, Karupppasamy Subburaj, Ionut Ghionea, „МОБИЛНА И ДЕСКТОП АПЛИКАЦИЈА ЗА 3Д ПРИКАЗ САД САДРЖАЈА У АР ОКРУЖЕЊУ – ArCAD“, (ТР-87/2015), Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, Политехнички универзитет Букурешт, Универзитет за технологију и дизајн Сингапур, Технички универзитет Минхен, Крагујевац, 2015.
- 5.1.89 **Саша Ћуковић**, Горан Девеџић, Вања Луковић, Тања Зечевић-Луковић, Драган Цветковић „АПЛИКАЦИЈА ЗА ДЕТЕКЦИЈУ АНАТОМСКИХ ОБЕЛЕЖЈА НА ДИГИТАЛИЗОВАНОЈ ДОРЗАЛНОЈ ПОВРШИ ПАЦИЈЕНТА И ГЕНЕРИСАЊЕ САД МОДЕЛА ДЕФОРМИТЕТА КИЧМЕНОГ СТУБА – ScolioSIM1.0“, Институт за информационе технологије, Факултет техничких наука Чачак, Клинички центар Крагујевац. Решење прихватило Министарство просвете, науке и технолошког развоја,

Матични научни одбор за електронику, телекомуникације и информационе технологије,
ТР088/31.08.2020, 2020.

Уџбеници:

- 5.1.90 Деведић Горан, Ћуковић Саша, Петровић Сузана, Максић Јелена: “3Д МОДЕЛИРАЊЕ ПРОИЗВОДА – методичка збирка задатака”, Машински факултет у Крагујевцу, Центар за интегрисан развој производа и процеса и интелигентне системе - ЦИРПИС, Крагујевац, ISBN 978-86-86663-45-0, 2009.
- 5.1.91 Saša ĆUKOVIĆ, Goran DEVEDŽIĆ, Frieder PANKRATZ, Ionut GHIONE, Karupppasamy SUBBURAJ: “PRAKTIKUM ZA CAD/CAM - Augmented Reality -”, Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet inženjerskih nauka, Centar za integrisan razvoj proizvoda i procesa i inteligentne sisteme - CIRPIS, Kragujevac, ISBN 978-86-6335-020-5, 2015.
- 5.1.92 Деведић Горан, Ћуковић Саша, Петровић Сузана, Максић Јелена: “3Д МОДЕЛИРАЊЕ ПРОИЗВОДА – методичка збирка задатака”, Машински факултет у Крагујевцу, Центар за интегрисан развој производа и процеса и интелигентне системе - ЦИРПИС, Крагујевац, ISBN 978-86-86663-45-0, друго издање, 2016.

5.2 СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК (27.10.2021. – 2026.)

Рад у водећем међународном часопису [M_{21a+}]:

- 5.2.1 Uzair Ul Haq, Ali Ahmed, Zartasha Mustansar, Arslan Shaukat, **Sasa Cukovic**, Faizan Nadeem, Saadia Talay, M. Junaid Iqbal Khan, Lee Margetts, “COMPUTATIONAL MODELING AND SIMULATION OF STENOSIS OF THE CEREBRAL AQUEDUCT DUE TO BRAIN TUMOR”, Journal of Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics, Vol. 16, No. 1, pp. 1018-1030, <https://doi.org/10.1080/19942060.2022.2056511>, ISSN: 1994-2060, 2022.
Линк: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19942060.2022.2056511>
Категорија: M_{21a+}, нумерички, ИФ: 6.1, Бр. поена: **20.00**
- 5.2.2 **Saša Ćuković**, Vanja Luković, Yiying Zou, Mirko Kaiser, Martin Bertsch, Christoph Heidt, Daniel Studer, Mazda Farshad, Christoph Laux, “ADVANCING 3D IDIOPATHIC SCOLIOSIS ASSESSMENT THROUGH OPTICAL SCANS AND WEB-BASED INTEGRATION - VALIDATION OF THE SCOLIOSIM SYSTEM”, Computers in Biology and Medicine, Volume 196, Part A, September 2025, 110735, <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2025.110735>, 2025.
Линк: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40639013/>
Категорија: M_{21a+}, експериментални, ИФ: 6.3, Бр. поена: **20.00**

Рад у водећем међународном часопису [M_{21a}]:

- 5.2.3 Mirko Kaiser, Tobia Brusa, Stefan Fiechter, Martin Bertsch, Marco Wyss, **Saša Ćuković**, William R. Taylor and Volker M. Koch: “METHOD FOR PARAMETRIC EVALUATION OF 3D SURFACE IMAGING SYSTEMS FOR APPLICATIONS WITH MOVING OBJECTS”, IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, DOI: 10.1109/TIM.2024.3373077, 2024.
Линк: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10458964?signout=success>
Категорија: M_{21a}, експериментални, ИФ: 5.9, Бр. поена: 12/(1+0.2(8-7))= **10.00**

Рад у водећем међународном часопису [M₂₁]:

- 5.2.4 Kaiser Mirko, Tobia Brusa, Marco Wyss, **Saša Ćuković**, Martin Bertsch, William R. Taylor, and Volker M. Koch. "MINIMAL REQUIRED RESOLUTION TO CAPTURE THE 3D SHAPE OF

- THE HUMAN BACK—A PRACTICAL APPROACH" *Sensors* 23, no. 18: 7808. <https://doi.org/10.3390/s23187808>, 2023.
 Линк: <https://www.mdpi.com/1424-8220/23/18/7808>
 Категорија: M21, експериментални, ИФ: 3.4, Бр. поена: 8
- 5.2.5 Mirko Kaiser, Tobia Brusa, Martin Bertsch, Marco Wyss, **Saša Ćuković**, Gerrit Meixner, Volker M Koch: "EXTRINSIC CALIBRATION FOR A MODULAR 3D SCANNING QUALITY VALIDATION PLATFORM WITH A 3D CHECKERBOARD", *Sensors* 2024, 24(5), 1575; <https://doi.org/10.3390/s24051575>, 2024.
 Линк: <https://www.mdpi.com/1424-8220/24/5/1575>
 Категорија: M21, експериментални, ИФ: 3.5, Бр. поена: 8.00
- 5.2.6 Mirko Kaiser, Meby Mudavamkunnel, Martin Bertsch, Christoph J. Laux, Ines Unterfrauner, Florian Wanivenhaus, David E. Bauer, Thorsten Jentzsch, Alexandra Stauffer, Mazda Farshad, **Sasa Cukovic** "INVESTIGATING THE RELATIONSHIP BETWEEN INTERNAL SPINAL ALIGNMENT AND BACK SHAPE IN PATIENTS WITH SCOLIOSIS USING PCDARE: A COMPARATIVE, RELIABILITY AND VALIDATION STUDY". *PLoS One* 20(7): e0321429. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0321429>, 2025.
 Линк: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0321429>
 Категорија: M21, нумерички или експериментални, ИФ: 2.6, Бр. поена: 3.63
- 5.2.7 Mirko Kaiser, Emily McLaughlin, Martin Bertsch, Christoph J. Laux, Mazda Farshad, Tobia Brusa, Volker M. Koch, William R. Taylor, **Saša Ćuković**: "NONINVASIVE ESTIMATION OF INTERNAL SPINAL ALIGNMENT IN PATIENTS WITH ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS USING PCDARE AND BACK SHAPE ASYMMETRY", *Sci Rep* 15, 10906, <https://doi.org/10.1038/s41598-025-95902-1>, 2025.
 Линк: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-95902-1>
 Категорија: M21, нумерички, ИФ: 3.9/4.3, Бр. поена: 4.44
- 5.2.8 Martin Bertsch, Lucrezia Mulatero, Sina Salehpour, Mirko Kaiser, Volker M. Koch, Christoph J. Laux, William R. Taylor, **Sasa Cukovic**: "EXPLORING RADIATION-FREE SCOLIOSIS MONITORING: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF NON-IONIZING METHODS", *BMC Musculoskeletal Disorders* volume 26, Article number: 899 (2025) *BMC Musculoskelet Disord* 26, 899, <https://doi.org/10.1186/s12891-025-09034-8>, 2025.
 Линк: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41034849/>
 Категорија: M21, теоријски, ИФ: 2.4/2.8, Бр. поена: 4.00
- 5.2.9 Mirko Kaiser, Martin Bertsch, Christoph Laux, Sabrina Catanzaro, Tobia Brusa, Marco Wyss, Volker Koch, William R. Taylor, **Saša Ćuković**: "PCDARE SOFTWARE REGISTERS 3D BACK SURFACE WITH BIPLANAR RADIOGRAPHS: APPLICATION TO PATIENTS WITH SCOLIOSIS", *Front. Digit. Health* 7:1682398. doi: 10.3389/fdgth.2025.1682398, 2025.
 Линк: <https://www.frontiersin.org/journals/digital-health/articles/10.3389/fdgth.2025.1682398/full>
 Категорија: M21, нумерички, ИФ: 3.8/4.2, Бр. поена: 4.44
- 5.2.10 **Saša Ćuković**, Mihai Neghina, Radu Petruse, Vanja Luković, Dijana Stojić, Yiying JoJo Zou: "SCOLIOCLASS: DATA-DRIVEN DEVELOPMENT OF A NEW CLASSIFICATION TOOL TO EVALUATE ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS OPTICALLY DIAGNOSED". *Front. Digit. Health* 7:1633612. doi: 10.3389/fdgth.2025.1633612, 2025.
 Линк: <https://www.frontiersin.org/journals/digital-health/articles/10.3389/fdgth.2025.1633612/full>
 Категорија: M21, нумерички, ИФ: 3.8/4.2, Бр. поена: 6.67

Рад у међународном часопису [M22]:

- 5.2.11 Filipović V, Matijević M, **Ćuković S.** “DESIGN OF LQ REGULATORS WITH PRESCRIBED DEGREE OF STABILITY FOR DUAL-RATE SYSTEMS BASED ON REINFORCEMENT LEARNING”. Measurement and Control. 2024;0(0). doi:10.1177/00202940241287638, 2024.
 Линк: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00202940241287638>
 Категорија: M22, теоријски, ИФ: 2.0/1.9, Бр. поена: **5.00**
- 5.2.12 Kostić Dragan, Matijević Milan, Filipović Vojislav, **Ćuković Saša.** “IMPLEMENTATION OF ITERATIVE LEARNING CONTROL IN A WALKING BEAM MOTION SYSTEM WITH A FLEXIBLE COUPLED ROBOTIC MECHANISM”. Advances in Mechanical Engineering. 2025;17(8). <https://doi.org/10.1177/16878132251369359>, 2025.
 Линк: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/16878132251369359>
 Категорија: M22, нумерички, ИФ: 2.0/2.1, Бр. поена: **5.00**
- 5.2.13 Milan Matijević, Vojislav Filipović, Dragan Kostić, **Saša Ćuković,** “COMPARATIVE STUDY OF STANDARD AND NORM-OPTIMAL ITERATIVE LEARNING CONTROL” Automatika: Journal for Control, Measurement, Electronics, Computing and Communications, 67(1), 13–28. <https://doi.org/10.1080/00051144.2026.2613187>, 2026.
 Линк: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00051144.2026.2613187>
 Категорија: M22, нумерички, ИФ: 1.7/1.5, Бр. поена: **5.00**

Саопштење са међународног скупа штампано у целини [М33]:

- 5.2.14 Gunarajulu Renganathan, Navin Manaswi, Ionuț Ghionea, **Sasa Cukovic,** “AUTOMATIC VERTEBRAE LOCALIZATION AND SPINE CENTERLINE EXTRACTION IN RADIOGRAPHS OF PATIENTS WITH ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS”, Proceedings of the 31st Medical Informatics Europe Conference (MIE2021), 29-31 May 2021, Athens. Greece (virtual). Public Health and Informatics, J. Mantas et al. (Eds.), European Federation for Medical Informatics (EFMI2021) and IOS Press. ISBN 978-1-64368-184-9, pp. 288-292, doi:10.3233/SHTI210166, 2021.
 Линк: <https://ebooks.iospress.nl/ISBN/978-1-64368-185-6>.
 Категорија: M33, нумерички, Бр. поена: **1.00**
- 5.2.15 Janani Arivudaiyanambi, Gunarajulu Renganathan, **Sasa Cukovic:** “CLASSIFICATION OF MARKERLESS 3D DORSAL SHAPES IN ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS PATIENTS USING MACHINE LEARNING APPROACH”, The 2nd IEEE International Biomedical Instrumentation and Technology Conference (IBITeC) 2021, October 20-21, 2021 virtually, pp. 83-87, ISBN:978-1-6654-4179-7, 2021.
 Линк: <https://doi.org/10.1109/IBITeC53045.2021.9649200>.
 Категорија: M33, нумерички, Бр. поена: **1.00**
- 5.2.16 Mihai Neghină, Radu Emanuil Petrus, **Saša Ćuković,** Călin Schiau, Nenad Filipović: “AUTOMATIC CURVATURE ANALYSIS FOR FINELY INTERPOLATED SPINAL CURVES”, IEEE The 21th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering – BIBE2021, October 25-27, 2021, Kragujevac, Serbia, ISBN: 978-1-6654-4261-9/21, 2021.
 Линк: <https://doi.org/10.1109/BIBE52308.2021.9635424>.
 Категорија: M33, нумерички, Бр. поена: **1.00**
- 5.2.17 Stefano Caturano, Mirko Kaiser, Martin Bertsch, Tito Bassani, William R. Taylor, **Saša Ćuković,** “PREDICTION OF THE 3D SPINAL ALIGNMENT FROM EXTERNAL SHAPE OF THE BACK IN AIS PATIENT USING REGRESSIVE MODEL”, Proceedings of the IEEE MELECON 2022, The 21st IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference, Palermo, Italy, 14-16 June 2022, pp.1147-1152, ISBN: 978-1-6654-4280-0.
 Линк: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9843065/>.

Категорија: M33, нумерички, Бр. поена: $1/(1+0.2(6-5))=1/1.2=0.83$

- 5.2.18 Teodorescu, R.Ş., Neghină, M., Petruse, R.E., **Ćuković, S.** (2024). "STATISTICAL METHOD FOR IDENTIFICATION OF DEFORMITY REGIONS AND AUTOMATIC SCOLIOSIS DIAGNOSIS". In: Costin, HN., Magjarević, R., Petroiu, G.G. (eds) Advances in Digital Health and Medical Bioengineering. EHB 2023. IFMBE Proceedings, vol 111. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-62523-7_48, 2024.
Линк: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-62523-7_48
Категорија: M33, нумерички, Бр. поена: **1.00**
- 5.2.19 Dijana Stojić, **Saša Ćuković**, Vanja Luković, Dejan Vujičić: "DISPLAY OF SPINAL DEFORMITIES IN AN AR ENVIRONMENT" XIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT – STED2024, Trebinje, June, 06-09, 2024. Republic of Srpska, B&H pp.286-292, ISSN 2303-498X, ISBN 978-99955-40-79-1, 2024.
Линк: <https://stedconference.com/article/824>
Категорија: M33, експериментални, Бр. поена: **1.00**
- 5.2.20 Kübra Stoican, Enis Simsar, Martin Bertsch, **Saša Ćuković**, Mirko Kaiser "AUTOMATING SPINAL ALIGNMENT ANALYSIS WITH MACHINE LEARNING AND PCDARE SOFTWARE: FOCUS ON IDIOPATHIC SCOLIOSIS", Proc. SPIE 13410, Medical Imaging 2025: Clinical and Biomedical Imaging, 134100V (2 April 2025), 16-21 February 2025, San Diego, California, United States; 2025.
Линк: <https://doi.org/10.1117/12.3044268>.
Категорија: M33, нумерички, Бр. поена: **1.00**
- 5.2.21 Jinhao Wang, Florian Vogl, **Sasa Cukovic**, William R. Taylor, "VERISERUM: A DUAL-PLANE FLUOROSCOPIC DATASET WITH KNEE IMPLANT PHANTOMS FOR DEEP LEARNING IN MEDICAL IMAGING", The 28th International Conference on Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention (MICCAI 2025) 23rd to 27th in Daejeon, Republic of Korea, 2025. MICCAI 2025. MICCAI 2025. Lecture Notes in Computer Science, vol 15972. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-032-05169-1_62.
Линк: https://papers.miccai.org/miccai-2025/paper/2716_paper.pdf
Категорија: M33, нумерички, Бр. поена: **1.00**

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу [M34]:

- 5.2.22 **Sasa Cukovic**, William R. Taylor, Vanja Luković, Christoph Heidt, Radu Petruse, Subburaj Karupppasamy: "EVALUATION OF THE MAIN SPATIAL ANGLES IN ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS OPTICALLY DIAGNOSED", 17th International Symposium on Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering and the 5th Conference on Imaging and Visualization (CMBBE2021), pp.93, 7 - 9 September 2021, Bonn, Germany. – presented 09/09/2021.
Категорија: M34, нумерички, Бр. поена: $0.5/(1+0.2(6-5))=0.5/1.2=0.41$
- 5.2.23 **Saša Ćuković**, Vanja Luković, Christoph Heidt, William R. Taylor, „BARICENTRICITY OF SPINAL ALIGNMENT AND POSTURE IN ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS: OPTICAL DIAGNOSIS“. XXVIII Congress of the International Society of Biomechanics (ISB2021), 25-29 July 2021, Digital congress, Presented 26/07/2021.
Категорија: M34, нумерички, Бр. поена: **0.50**
- 5.2.24 **Sasa Cukovic**, Christoph Heidt, Daniel Studer, Gabriel Huwyler, Vanja Lukovic, William R. Taylor: "VALIDATION OF INTERNAL PARAMETERS OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS EVALUATED USING SCOLIOSIM SOLUTION – PRELIMINARY RESULTS", VPH 2022 Conference Virtual Physiological Human, 6-9 September 2022, Porto, Portugal, <https://vph-conference.org/>, Oral presentation.

Категорија: M34, нумерички, Бр. поена: $0.5/(1+0.2(6-5))=0.5/1.2=0.41$

- 5.2.25 Kirstin Krueger, Xhensila Lakti, Carolin Vosseler, Radu Emanuil Petrus, **Saša Ćuković**, Gerrit Meixner: "IMPLEMENTATION OF A MICROSOFT HOLOLENS 2 FOR SUPPORTING DIAGNOSIS AND MONITORING TREATMENT OF SCOLIOSIS", IX International Conference on Computational Bioengineering - ICCB2022, 11 - 13 April 2022, Lisbon, Portugal, ISBN: 978-989-99424-9-3, Book of abstracts, <https://iccb2022.tecnico.ulisboa.pt/>, Presented in person, 13/04/2022.

Категорија: M34, експериментални, Бр. поена: **0.50**

- 5.2.26 Mihai Neghina, Radu Petrus, Martin Bertsch, William R. Taylor, **Sasa Cukovic**: "CLASSIFICATION OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS SEVERITY USING NON-INVASIVE DIGITAL TECHNOLOGY – Preliminary results", XIX International Symposium on Computer Simulation in Biomechanics -TGCS2023, pp.23-24, July 26th – 28th 2023, Kyoto, Japan.

Категорија: M34, нумерички, Бр. поена: **0.50**

- 5.2.27 Martin Bertsch, Viviane Wolfer, Mirko Kaiser, Sasa Cukovic, William R. Taylor: "TOWARDS IMPROVED SCREENING OF SCOLIOSIS: ASSESSING BACK ASYMMETRIES USING THE 4D DIGITAL DYNAMIC SCOLIOMETER", ESB2024, 30/06 – 03/07/2024, Edinburgh, Scotland, United Kingdom, 2024.

<https://esbiomech.org/conference/archive/2024edinburgh/abstracts.php>

Категорија: M34, експериментални, Бр. поена: **0.50**

- 5.2.28 Mirko Kaiser, Martin Bertsch, Sasa Cukovic, Marco Wyss, Tobia Brusa, Volker M. Koch, William R. Taylor: "OPTIMIZING 3D REGISTRATION WITH THE PCDICOM APP TO ANALYSE THE RELATION BETWEEN SPINAL ALIGNMENT AND BACK SHAPE", ESB2024, 30/06 – 03/07/2024, Edinburgh, Scotland, United Kingdom, 2024.

<https://esbiomech.org/conference/archive/2024edinburgh/abstracts.php>

Категорија: M34, нумерички, Бр. поена: $0.5/(1+0.2(7-5))=0.5/1.4=0.35$

- 5.2.29 **Cukovic Sasa**, Zou Yiyang, Kaiser Mirko, Bertsch Martin, Lukovic Vanja, Taylor William R.: "VALIDATION OF 3D SCOLIOSIS ASSESSMENTS OBTAINED FROM SCOLIOSIM – A PILOT STUDY", CMBBE2024, 30/07-1/08/2024, Vancouver, Canada, 2024.

Категорија: M34, нумерички, Бр. поена: $0.5/(1+0.2(6-5))=0.5/1.2=0.41$

- 5.2.30 Kaiser Mirko, Hügli Alain, Reng Jing, Sorkine-Hornung Olga, **Cukovic Sasa**, Bertsch Martin, Vogl Florian, Brusa Tobia, Wyss Marco, Koch Volker M., Taylor William R.: "ESTIMATING SPINAL KINEMATICS USING A 3D SHAPE MODEL OF THE HUMAN BACK DURING DYNAMIC MOVEMENT" CMBBE2024, 30/07-1/08/2024, Vancouver, Canada, 2024.

Категорија: M34, нумерички, Бр. поена: $0.5/(1+0.2(11-5))=0.5/2.2=0.22$

- 5.2.31 Bertsch Martin, Sandhu Hussain, Rüegg Siri, Vogl Florian, Kaiser Mirko, **Cukovic Sasa**, Nado Bernard B. N., Bassani Tito, Taylor William R.: "ESTIMATING SCOLIOTIC SPINAL CURVATURES FROM BACK SCANS: A DEEP LEARNING APPROACH", CMBBE2024, 30/07-1/08/2024, Vancouver, Canada, 2024.

Категорија: M34, нумерички, Бр. поена: $0.5/(1+0.2(9-5))=0.5/1.8=0.27$

- 5.2.32 **Sasa Cukovic**, Yiyang Zou, Martin Bertsch, Mirko Kaiser, Vanja Lukovic, William Taylor "FROM POSTURE TO CORE: ESTIMATING SPINE DEFORMATION FROM DORSAL SHAPE IN ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS", ISPGR - The International Society of Posture and Gait Research, ISPGR World Congress, Maastricht, Nld, 29 June - 3 July, 2025.

Категорија: M34, нумерички, Бр. поена: $0.5/(1+0.2(6-5))=0.5/1.2=0.41$

- 5.2.33 Jinhao Wang, Florian Vogl, **Saša Ćuković**, William Taylor, “AUTOMATED AND FULLY DIFFERENTIABLE IMAGE REGISTRATION BOOSTED BY DEEP LEARNING SEGMENTATION MASK”, The XXX Congress of the International Society of Biomechanics, 27-31 July Stockholm, Sweden, 2025. <https://isb2025.com/wp-content/uploads/2025/09/papers/83775.pdf>
Категорија: M34, нумерички, Бр. поена: **0.50**

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу [M64]:

- 5.2.34 Zečević Luković T., Kovačević Dimitrijević M., Petruse R. Neghnina M., Ćuković S.: “SCIOLOCLASS: KVANTITATIVNA 3D OPTIČKA KLASIFIKACIJA ADOLESCENTNE IDIOPATKE SKOLIOZE I VALIDACIJA U ODNOSU NA LENKE SISTEM”, 25. Kongres fizikalne medicine i rehabilitacije 2025, „Izazovi i mogućnosti u fizikalnoj i rehabilitacionoj medicini”, 30.10. - 01.11.2025, Beograd, 2025.
Линк: <https://fizijatri.org/wp-content/uploads/2025/11/Abstract-book-2025.pdf>
Категорија: M64, нумерички, Бр. поена: **0.50**

Ново техничко решење примењено на националном нивоу [M82]:

- 5.2.35 **Саша Ћуковић**, Вања Луковић, Тања Луковић, Јелена Милошевић, Тито Басани: “ScolioClass: Нова класификациона шема и софтверски алат за опис адолесцентне идиопатске сколиозе дијагностиковане оптички” Матични научни одбор за електронику, телекомуникације и информационе технологије, Одлука бр. TR 44/25, 28.11.2025 (**Прилог 5-2-35**). Категорија: M82, Бр. поена: **8.00**

Уџбеници:

- 5.2.36 Ionuț Gabriel Ghionea, Cristian Ioan Tarbă, **Saša Ćuković**: “CATIA V5: ADVANCED PARAMETRIC AND HYBRID 3D DESIGN“, CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, DOI <https://doi.org/10.1201/9781003281153>, ISBN: 978-1-032125010-6, Book series: Computer Science, Engineering & Technology, 2022.
- 5.2.37 Ghionea Ionuț, Tarbă Cristian, **Ćuković Saša**, “CATIA v5 - PROIECTARE PARAMETRIZATĂ. INDRUMAR DE LABORATOR (CATIA v5. Parametric Design. Laboratory Tutorial Book)“, Editura Printech, Bucharest, Romania, ISBN: 978-606-23-1264-0, 2021.
- 5.2.38 Karupppasamy Subburaj, Kamalpreet Sandhu, **Sasa Cukovic**: “REVOLUTIONS IN PRODUCT DESIGN FOR HEALTHCARE - ADVANCES IN PRODUCT DESIGN AND DESIGN METHODS FOR HEALTHCARE“, Springer Singapore, Edited book submitted to Springer on 09/11/2021, published on 01/03/2022, pp. 227, ISBN: 978-981-16-9455-4, Book series: Design Science and Innovation, Series Editor Amaresh Chakrabarti, <https://www.springer.com/series/15399>.
- 5.2.39 Subburaj, K., Singh, S., **Ćuković, S.**, Sandhu, K., Meixner, G., & Petruse, R.E. (Eds.). (2024). SMART VR/AR/MR SYSTEMS FOR PROFESSIONALS (1st ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003306078>, 2024.

Некатегорисане референце:

- 5.2.40 Драган Цветковић, Драган Тарановић, Александар Нешовић, **Саша Ћуковић**, Душан Арсић, “ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ПАНЕЛНИХ СИСТЕМА ГРЕЈАЊА”, Министарство науке, технолошког развоја и иновација. Одлука бр. TP0312-033/2023 од 28.02.2023, 2023. Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент, нова генска проба, микроорганизми (уз доказ) [M85].
- 5.2.41 Gunarajulu Renganathan, Yuichi Kurita, **Sasa Cukovic**, and Swagata Das: “Foot Biomechanics with Emphasis on the Plantar Pressure Sensing: A Review”, In K. Subburaj et al. (eds.),

- Revolutions in Product Design for Healthcare, Design Science and Innovation, https://doi.org/10.1007/978-981-16-9455-4_7, pp. 115-141, ISBN 978-981-16-9454-7 Springer Singapore, March, 2022. Поглавље.
- 5.2.42 Radu Emanuil Petrus, Gerrit Meixner, and **Saša Ćuković**: REVOLUTIONIZING COMPUTER-AIDED DESIGN WITH VIRTUAL REALITY. pp. 26-58, DOI: 10.1201/9781003306078-3. In K. Subburaj et al. (eds.), Smart VR/AR/MR Systems for Professionals, <https://doi.org/10.1201/9781003306078>, 204, ISBN 978-103-23-0651-3, CRC Press (Taylor & Francis Group), 2024. Поглавље.
- 5.2.43 Enrique Calderon-Sastre, Gunarajulu Renganathan, Poongavanam Palani, Priyanka Ramasamy, Yuichi Kurita, and **Saša Ćuković**: ACCELERATING REHABILITATION THROUGH AR/VR SOLUTIONS. pp.137-166, DOI: 10.1201/9781003306078-10. In K. Subburaj et al. (eds.), Smart VR/AR/MR Systems for Professionals, <https://doi.org/10.1201/9781003306078>, 204, ISBN 978-103-23-0651-3, CRC Press (Taylor & Francis Group), 2024. Поглавље.

КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Квантитативни показатељи научноистраживачког рада кандидата др Саше Ћуковића меродавни за избор у звање научни саветник:

Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21a+	20	2 (0)	40 (40)
M21a	12	1 (1)	12 (10)
M21	8	7 (4)	56 (39.18)
M22	5	3 (0)	15 (15)
M33	1	8 (1)	8 (7.83)
M34	0.5	12 (7)	6 (4.98)
M64	0.5	1 (0)	0.5 (0.5)
M82	8	1 (0)	8 (8)
УКУПНО		35 (13)	145.5 (125.49)

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање:

Диференцијални услов- од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање 70 поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Научни саветник	Укупно	70	125.49
Обавезни (1)	M21+M22+M23+M81-84+M91-98+M101-103+M108 ≥	35	112.18
Обавезни (2)	M81-84+M91-98+M101-103+M108 ≥	5	8

6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу детаљне анализе приложене документације и свеобухватног увида у досадашњи научноистраживачки рад кандидата у меродавном изборном периоду за избор у звање научни саветник (након Одлуке број 660-01-00001/1954 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије од 27.10.2021. године, којом је изабран у звање виши научни сарадник), Комисија за избор **др Саше Ћуковића, дипл. маш. инж., вишег научног сарадника**, констатује да резултати његовог научноистраживачког рада представљају изузетан, континуиран и међународно релевантан допринос развоју области биомеханике кичменог стуба и неинвазивне дијагностике деформитета.

Кандидат је у досадашњој каријери објавио укупно 135 библиографских јединица, укључујући 1 поглавље у монографији, 7 техничких решења, 28 научних радова категорије M20, 67 саопштења на међународним и националним конференцијама, 1 истакнуту монографију националног значаја и 7 уџбеника. Комисија констатује да је кандидат укупно остварио 303.9 поена, од чега је у меродавном изборном периоду (након стицања звања виши научни сарадник) остварио 145.5 поена (нормирано 125.49), што значајно премашује минималне квантитативне услове за избор у тражено научно звање. Остварени резултати укључујући радове у врхунским међународним часописима објављени су без коауторства

са ментором, на којима је кандидат углавном био први или последњи аутор. Радови кандидата су до сада цитирани у релевантним међународним базама: Scopus (458 цитата, 395 без аутоцитата, h-индекс 9, порастао на 10 у току процедуре избора), Web of Science (219 цитата, 187 без аутоцитата, h-индекс 6) и Google Scholar (преко 1000 цитата, h-индекс 14), што указује на континуирано растућу научну утицајност и видљивост његовог рада.

Када су у питању квалитативни критеријуми, остварио је укупно 10 услова и то два услова са **листе А**: 1) Руковођење пројектима, 2) Менторски рад, 7 услова са **листе Б**: 1) Цитираност (каријерни приказ без аутоцитата), 2) Међународна научна сарадња и усавршавање у иностранству, 3) Руковођење потпројектима/радним пакетима, 4) Предавања по позиву, 5) Уређивање научних публикација, 6) Рецензирање међународних и националних научноистраживачких пројеката, 7) Учесће у настави, односно један са **листе А+**: 1) руковођење међународним пројектима класификације I-II. Поред испуњавања формалних услова, Комисија посебно истиче научну самосталност кандидата, потврђену кроз континуирано публикување радова у којима се јавља као први или последњи аутор, као и кроз успешно формирање и вођење истраживачке групе на престижном универзитету и развој препознатљивог научног правца и трансфер знања у Србији.

Сагледавајући укупне научне, стручне и организационе резултате кандидата, као и његов допринос развоју и међународној афирмацији научне области, Комисија закључује да др Саша Ћуковић у потпуности испуњава све квантитативне и квалитативне услове прописане Законом о научноистраживачкој делатности и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 80/2024 и 70/2025. године) Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије. Имајући у виду наведено, Комисија са посебним задовољством предлаже Наставно-научном већу Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду да изабере др Сашу Ћуковића у звање **НАУЧНИ САВЕТНИК** у области техничко-технолошких наука (Електротехничко и рачунарско инжењерство, Биомедицинско инжењерство) и да предлог упути надлежној комисији на коначно усвајање.

У Новом Саду и
Београду,
22.07.2026. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

др Никола Јорговановић, ред. проф.

Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду,
Ужа научна област: Аутоматика и управљање системима

др Горан Стојановић, ред. проф.

Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду,
Ужа научна област: Електроника

др Милица Јанковић ред. проф.

Електротехнички факултет, Универзитет у Београду,
Ужа научна област: Биомедицинска техника

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У НОВОМ САДУ

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Саша Ћуковић**
Година рођења: **1983.**
ЈМБГ: **0403983720037**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: **Истраживачко-развојни институт за вештачку интелигенцију Србије (30%) – виши научни сарадник, Швајцарски федерални институт за технологије у Цириху (ETH) (100%) - постдокторант.**

Дипломирао: **2008.** године, факултет: **Машински факултет у Крагујевцу**

Докторирао: **2015.** године, факултет: **Факултет инжењерских наука у Крагујевцу**

Постојеће научно звање:	Виши научни сарадник
Научно звање које се тражи:	Научни саветник
Област науке у којој се тражи звање:	Техничко-технолошке науке
Грана науке у којој се тражи звање:	Електротехничко и рачунарско инжењерство

Научна дисциплина у којој се тражи звање:	Биомедицинско инжењерство
---	----------------------------------

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује:	Матични научни одбор за електронику, телекомуникације и информационе технологије
--	---

II Датум избора-реизбора у научно звање:

Истраживач сарадник: 22.01.2009. (Одлука МФ Кг бр. 01-1/171-9),

Истраживач сарадник: 18.04.2013. (Одлука ФИН Кг бр. 01-1/1021-11).

Научни сарадник: 06.07.2016. (Одлука МПНТР бр. 660-01-00001/38).

Виши научни сарадник: 27.10.2021. (Одлука МПНТР бр. 660-01-00001/1954).

Научни саветник: -

III Научно-истраживачки резултати (прилог 1 и 2 правилника):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

	број	вредност
укупно		

M11 =

M12 =

M13 =

M14 =
 M15 =
 M16 =
 M17 =
 M18 =

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

	број	вредност	
укупно			
M21a+	2	20	40
M21a	1	12	10
M21 =	7	8	39.18
M22 =	3	5	15
M23 =			
M24 =			
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28 =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	
	укупно		
M31 =	8	1	7.83
M32 =			
M33 =			
M34 =	12	0.5	4.98
M35 =			
M36 =			

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (M40):

	број	вредност	
укупно			
M41 =			
M42 =			
M43 =			
M44 =			
M45 =			
M46 =			
M47 =			
M48 =			
M49 =			

5. Часописи националног значаја (M50):

	број	вредност	
	укупно		
M51 =			

M52 =
 M53 =
 M54 =
 M55 =
 M56 =

6. Зборници скупова националног значаја (M60):

	број укупно	вредност	
M61 =			
M62 =			
M63 =			
M64 =	1	0.5	0.5
M65 =			
M66 =			

7. Магистарске и докторске тезе (M70):

	број укупно	вредност
M71 =		
M72 =		

8. Техничка и развојна решења (M80)

	број укупно	вредност	
M81 =			
M82 =	1	8	8
M83 =			
M84 =			
M85 =			
M86 =			

9. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):

	број укупно	вредност
M91 =		
M92 =		
M93 =		

УКУПНО: 125.49

IV Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):

IV-1 ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ:

4.1.1 Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава

У меродавном изборном периоду и раније кандидат је остварио низ конкурсних стипендија и путних грантова релевантних институција — стипендије Владе Републике Француске, микрогрантове удружења Marie Curie Alumni

Association, стипендију за научну размену Швајцарске националне фондације за науку (SNSF) и Erasmus+ мобилности. Његова ранија признања обухватају награду Mimics Innovation Award и престижну индивидуалну стипендију Marie Skłodowska-Curie. Осим наведених стипендија, у текућем периоду није било других формалних признања за научни рад.

4.1.2 Уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву

У изборном периоду кандидат је одржао предавање по позиву на међународној радионици посвећеној биомеханици и технологијама снимања покрета (NUST, Исламабад, 2025), на тему неинвазивне процене адолесцентне идиопатске сколиозе.

4.1.3 Чланства у одборима међународних научних конференција

Учествовао је у научним и организационим одборима више међународних конференција, као председавајући сесијама и организатор специјалних сесија, међу којима су конгреси Европског друштва за биомеханику (ESB2022 и ESB2025), VPH2022, CMBBE2023, IEEE WESYP2023 и MSE2025. Био је и уредник зборника међународних конференција AMMS2021 и AMMS2022.

4.1.4 Чланства у одборима научних друштава

Активан је члан бројних међународних струковних друштава, укључујући IEEE (senior), Европско и Међународно друштво за биомеханику, EUROSPINE, Scoliosis Research Society, SOSORT и ISPG. У оквиру Истраживачко-развојног института за вештачку интелигенцију Србије обављао је функције члана Управног одбора и заменика председника Научног већа, а тренутно је члан Етичке комисије.

4.1.5 Уређивање монографија

Био је гост-уредник тематског издања у међународном часопису Mathematics (категорија M21a), као и коуредник међународних монографија и зборника у издању реномираних светских издавача (CRC Press / Taylor & Francis и Springer).

4.1.6 Рецензије научних радова и пројеката

Редовно рецензира рукописе у међународним часописима највиших категорија, међу којима су Medical Image Analysis, IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, Scientific Reports и Computers in Biology and Medicine, као и апстрактне на водећим конференцијама. У изборном периоду рецензирао је и индивидуалне пројекте програма HORIZON-MSCA, те пројекте француских института Inserm и Inria и програма MIAI.

IV-2 АНГАЖОВАНOST У РАЗВОЈУ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊУ И ФОРМИРАЊУ НАУЧНИХ КАДРОВА:

4.2.1 Допринос развоју науке у земљи

Кроз ангажовање у Истраживачко-развојном институту за вештачку интелигенцију Србије, у оквиру Групе за примену вештачке интелигенције у здравству и биомедицини, кандидат преноси знања и методологије развијене на водећим европским институцијама и усмерава истраживања у области дигиталне

дијагностике и интелигентних система за подршку клиничком одлучивању. Његов рад је довео до примене техничког решења у клиничкој пракси Универзитетског клиничког центра у Крагујевцу, а учествовао је и у комисијама за избор и реизбор научних кадрова у домаћим институцијама.

4.2.2 Педагошки рад и менторство

Био је коментор и члан комисија за одбрану две докторске дисертације на ETH Zürich, члан саветодавног одбора докторанда на Универзитету примењених наука у Хајлбруну и супервизор гостујућег докторанда са Политехничког универзитета у Хонгконгу, а предвиђен је и за коментора докторске дисертације на Факултету техничких наука у Чачку. Био је саветник при изради више мастер и завршних радова на иностраном универзитету и учествовао у извођењу наставе на Универзитету у Крагујевцу.

4.2.3 Међународна сарадња

Остварио је изразиту међународну сарадњу кроз студијске боравке и заједничке пројекте на престижним институцијама (Технички универзитет у Минхену, Политехника у Барију, ETH Zürich, Медицински универзитет у Бечу, Arts et Métiers у Паризу, INRIA у Греноблу и Политехнички универзитет у Хонгконгу), као и кроз чланство у међународним друштвима. Сви научни резултати категорије M20 у изборном периоду настали су у сарадњи са колегама из иностранства, а кандидат тренутно руководи истраживачком групом на ETH Zürich.

IV-3 ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА:

4.3.1 Руковођење пројектима и задацима

Руководио је међународним пројектом ScolioSIM у оквиру индивидуалне стипендије Marie Skłodowska-Curie (H2020), водио више радних пакета и координацију у иновационом пројекту IDIAG4D (Innosuisse) и руководио пројектом Hasler фондације. Поред тога, учествовао је у низу других националних и међународних пројеката у својству истраживача.

4.3.2 Иновације и резултати примењени у пракси

Аутор је седам техничких решења, међу којима се посебно истиче класификациона шема и софтверски алат ScolioClass (категорија M82), примењен у клиничкој пракси Универзитетског клиничког центра у Крагујевцу. Развио је и софтверске системе ScolioSIM и PCdare и допринео развоју 3D скенера у оквиру пројекта IDIAG4D, чиме је остварен директан трансфер резултата у клиничку и индустријску примену.

IV-4 КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА:

4.4.1 Углед и утицајност публикација у којима су објављени кандидатови радови

Најзначајнији радови кандидата објављени су у водећим међународним часописима са високим импакт факторима — Computers in Biology and Medicine, IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Frontiers in Digital Health и BMC Musculoskeletal Disorders — и сврставају се у највише категорије (M21a+, M21a и M21).

4.4.2 Позитивна цитираност објављених радова

Радови кандидата цитирани су у релевантним међународним базама: Scopus бележи 458 цитата (395 без аутоцитата, h-индекс 9, достигао је вредност 10 у току поступка избора), Web of Science 219 цитата (187 без аутоцитата, h-индекс 6), а Google Scholar преко хиљаду цитата (h-индекс 14), што указује на континуирано растућу научну утицајност и видљивост његовог рада.

4.4.3 Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Научна самосталност кандидата потврђена је континуираним публикавањем радова у којима се јавља као први или последњи аутор, без коауторства са ментором, као и формирањем и вођењем сопствене истраживачке групе на престижном универзитету, где на највећем броју радова има улогу лидера истраживања. У целокупном научноистраживачком раду остварио је 303,9 поена, од чега 145,5 (нормирано 125,49) у меродавном изборном периоду, чиме значајно премашује прописане минималне квантитативне услове за избор у тражено звање.

V ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ

На основу детаљне анализе приложене документације и свеобухватног увида у досадашњи научноистраживачки рад кандидата у меродавном изборном периоду за избор у звање научни саветник, Комисија за избор **др Саше Ћуковића, дипл. маш. инж., вишег научног сарадника**, констатује да резултати његовог научноистраживачког рада представљају изузетан, континуиран и међународно релевантан допринос развоју области биомеханике кичменог стуба и неинвазивне дијагностике деформитета. Комисија је констатовала следеће квантитативне показатеље:

Диференцијални услов- од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање 70 поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Научни саветник	Укупно	70	125.49
Обавезни (1)	$M21+M22+M23+M81-84+M91-98+M101-103+M108$ $\geq$	35	112.18
Обавезни (2)	$M81-84+M91-98+M101-103+M108$ $\geq$	5	8

Комисија констатује да његов научноистраживачки опус не представља збир појединачних и међусобно неповезаних резултата, већ кохерентан, дугорочно вођен и препознатљив истраживачки програм. Тај програм се развија у јасно издиференцираним, али међусобно повезаним научним правцима, које је кандидат самостално формулисао, а потом и институционално утемељио кроз пројекте, истраживачку групу коју води на Швајцарском федералном институту за

технологије у Цириху и трансфер резултата у клиничку праксу. У наставку Комисија образлаже сваки од тих праваца и оцењује природу и тежину кандидатовог доприноса.

- Методолошки корени: геометријско моделирање, CAD/CAM технологије и проширена реалност,
- Неинвазивна тродимензионална дијагностика деформитета кичменог стуба,
- Мултимодална регистрација: повезивање спољашње морфологије и унутрашње структуре кичме,
- Примена вештачке интелигенције и подацима вођено моделирање кичменог стуба,
- Нова тродимензионална класификација деформитета кичменог стуба,
- Метрологија и стандардизација 3D оптичких мерних система за објекте у покрету,
- Нејонизујуће технологије и редукција изложености пацијената зрачењу,
- Функционална и динамичка анализа кичменог стуба и дигитални близанац,
- Транслација резултата, руковођење истраживањима и институционални допринос.

Кандидат је у досадашњој каријери објавио укупно 135 библиографских јединица, укључујући 1 поглавље у монографији, 7 техничких решења, 28 научних радова категорије M20, 67 саопштења на међународним и националним конференцијама, 1 истакнуту монографију националног значаја и 7 уџбеника. Комисија констатује да је кандидат укупно остварио 303.9 поена, од чега је у меродавном изборном периоду (након стицања звања виши научни сарадник) остварио 145.5 поена (нормирано 125.49), што значајно премашује минималне квантитативне услове за избор у тражено научно звање. Остварени резултати укључујући радове у врхунским међународним часописима објављени су без коауторства са ментором, на којима је кандидат углавном био први или последњи аутор. Радови кандидата су до сада цитирани у релевантним међународним базама: Scopus (458 цитата, 395 без аутоцитата, h-индекс 9, порастао на 10 у току процедуре избора), Web of Science (219 цитата, 187 без аутоцитата, h-индекс 6) и Google Scholar (преко 1000 цитата, h-индекс 14), што указује на континуирано растућу научну утицајност и видљивост његовог рада.

Када су у питању квалитативни критеријуми, остварио је укупно 10 услова и то два услова са **листе А**: 1) Руковођење пројектима, 2) Менторски рад, 7 услова са **листе Б**: 1) Цитираност (каријерни приказ без аутоцитата), 2) Међународна научна сарадња и усавршавање у иностранству, 3) Руковођење потпројектима/радним пакетима, 4) Предавања по позиву, 5) Уређивање научних публикација, 6) Рецензирање међународних и националних научноистраживачких пројеката, 7) Учешће у настави, односно један са **листе А+**: 1) руковођење међународним пројектима класификације I-II. Поред испуњавања формалних услова, Комисија посебно истиче научну самосталност кандидата, потврђену кроз континуирано публикување радова у којима се јавља као први или последњи аутор, као и кроз успешно формирање и вођење истраживачке групе на престижном универзитету и развој препознатљивог научног правца и трансфер знања у Србији.

Сагледавајући укупне научне, стручне и организационе резултате кандидата, као и његов допринос развоју и међународној афирмацији научне области, Комисија закључује да др Саша Ћуковић у потпуности испуњава све квантитативне и

квалитативне услове прописане Законом о научноистраживачкој делатности и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 80/2024 и 70/2025. године) Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије. Имајући у виду наведено, Комисија са посебним задовољством предлаже Наставно-научном већу Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду да изабере др Сашу Ћуковића у звање **НАУЧНИ САВЕТНИК** у области техничко-технолошких наука (Електротехничко и рачунарско инжењерство, Биомедицинско инжењерство) и да предлог упути надлежној комисији на коначно усвајање.

У Новом Саду,
22.07.2026. године

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

др Никола Јорговановић, ред. проф.

Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду,
Ужа научна област: Аутоматика и управљање системима