

Александер Ковачевић

Покретање поступка за реизбор у звање виши научни сарадник

1. Молба

Научном већу Института за физику у Београду

Предмет: молба др Александра Ковачевића за покретање поступка за реизбор у звање виши научни сарадник

МОЛБА

Молим Научно веће Института за физику у Београду да, у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача покрене поступак за мој реизбор у звање виши научни сарадник. У прилогу достављам:

- мишљење руководиоца пројекта са предлогом чланова комисије за реизбор у звање виши научни сарадник

- стручну биографију
- преглед научне активности
- елементе за квалитативну оцену научног доприноса
- елементе за квантитативну оцену научног доприноса
- списак објављених радова и њихове фотокопије
- податке о цитираности радова (хетероцитати и аутоцитати)
- фотокопију решења о претходном избору у звање виши научни сарадник
- додатке

Са поштовањем,

др Александер Ковачевић
виши научни сарадник

2. Мишљење руководиоца пројекта са предлогом чланова комисије

Научном већу Института за физику у Београду

Предмет: мишљење руководиоца пројекта са предлогом чланова комисије за реизбор др Александера Ковачевића у звање виши научни сарадник

Др Александер Ковачевић је запослен од 1989 у Институту за физику у Београду у Лабораторији за ласерску интеракцију са материјалима и ласере. У претходном периоду је радио на задацима у Центру за фотонику и пројектима МНПТР, као и на другим активностима. Ангажован је од 2011 на пројектима “Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину – праћење утицаја, адаптација и ублажавање” (ИИИ43007) и „Генерација и карактеризација функционалних структура нано-фотонице у биомедицини и компјутерским наукама“ (ИИИ45016) где је руководио задатком „Креирање паралелних структура на вишеслојним системима помоћу ласерског зрачења“. У оквиру пројекта ради на истраживањима која су усмерена на интеракцију ласерских снопова са материјалима, генерисање наноструктура ради функционализације у пољима везаним за биофотонику и компјутерске науке, атмосфера и друго.

Са обзиром да испуњава све предвиђене услове у складу са Правилником о поступку, начину вредновања, и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача МНПТР сагласан сам са покретањем поступка реизбора у звање виши научни сарадник и молим Научно веће Института за физику да покрене поступак за реизбор др Александера Ковачевића у наведено звање.

За чланове комисије за реизбор др Александера Ковачевића у звање виши научни сарадник предлажем:

- Академик др Бранислав Јеленковић, научни саветник Института за физику у Београду
- Др Дејан Пантелић, научни саветник Института за физику у Београду
- Др Сузана Петровић, научни саветник Института за нуклеарне науке „Винча“ у Београду
- Др Небојша Ромчевић, научни саветник Института за физику у Београду

Руководилац пројекта ИИИ45016

Академик др Бранислав Јеленковић

Научни саветник

2. Мишљење руководиоца пројекта са предлогом чланова комисије

Научном већу Института за физику у Београду

Предмет: мишљење руководиоца пројекта са предлогом чланова комисије за реизбор др Александра Ковачевића у звање виши научни сарадник

Др Александер Ковачевић је запослен од 1989 у Институту за физику у Београду у Лабораторији за ласерску интеракцију са материјалима и ласере. У претходном периоду је радио на задацима у Центру за фотонику и пројектима МНПТР, као и на другим активностима. Ангажован је од 2011 на пројектима "Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину – праћење утицаја, адаптација и ублажавање" (ИИИ43007) и „Генерација и карактеризација функционалних структура нано-фотонице у биомедицини и компјутерским наукама“ (ИИИ45016) где је руководио задатком „Креирање паралелних структура на вишеслојним системима помоћу ласерског зрачења“. У оквиру пројекта ради на истраживањима која су усмерена на интеракцију ласерских снопова са материјалима, генерисање наноструктура ради функционализације у пољима везаним за биофотонику и компјутерске науке, атмосфера и друго.

Са обзиром да испуњава све предвиђене услове у складу са Правилником о поступку, начину вредновања, и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача МНПТР сагласан сам са покретањем поступка реизбора у звање виши научни сарадник и молим Научно веће Института за физику да покрене поступак за реизбор др Александра Ковачевића у наведено звање.

За чланове комисије за реизбор др Александра Ковачевића у звање виши научни сарадник предлажем:

- Академик др Бранислав Јеленковић, научни саветник Института за физику у Београду
- Др Дејан Пантелић, научни саветник Института за физику у Београду
- Др Сузана Петровић, научни саветник Института за нуклеарне науке „Винча“ у Београду
- Др Небојша Ромчевић, научни саветник Института за физику у Београду

Руководилац пројекта ИИИ45016


Академик др Бранислав Јеленковић

Научни саветник

3. Кратка биографија

Рођен сам у Постојни 31. јануара 1963. Основно образовање сам стекао у Београду и Новом Саду, а средње у Новом Саду и Београду (Математичка гимназија). На Електротехничком факултету у Београду (Универзитет у Београду) сам дипломирао 1988, магистрирао 1994, а докторску дисертацију одбранио 2005 под руководством ментора проф. Милесе Срећковић. Од 1989 сам непрекидно запослен у Институту за физику у Београду (Универзитет у Београду), где сам биран у звања научни сарадник 2006 и виши научни сарадник 2014.

У Институту за физику сам радио на проблематици групе која се бавила ласерима (конструкција, развој, примена, физика процеса, стабилизација квантних генератора, ...), ласерским интеракцијама, холографијом, метрологијом, модификацијом и функционализацијом материјала, конструкцијом лидера, проблемима LIDAR, ... Руководилац сам Лабораторије за ласерску интеракцију са материјалима и ласере.

Учествовао сам на пројектима Министарства за науку од којих наводим: „Развој метода и мерних инструмената за унапређење и утврђивање квалитета“, „Оптички материјали“, „Прецизна ласерска спектроскопија са применом на оптичку метрологију, интерферометрију и оптичке замке“, „Квантна и оптичка интерферометрија“, „Remote Sensing with LIDAR“ и на текућим пројектима „Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину – праћење утицаја, адаптација и ублажавање“ (ИИИ43007) и „Генерација и карактеризација функционалних структура нано-фотонице у биомедицини и компјутерским наукама“ (ИИИ45016) где руководим задатком „Креирање паралелних структура на вишеслојним системима помоћу ласерског зрачења“.

Боравио сам на стручном усавршавању: на Одсеку за примењену физику Универзитета у Осаки (Јапан) током 1991 и 1992, у Лабораторији за фотонику Универзитета у Анжеу (Француска) током 2011 и 2012. Учествовао сам у раду међународне групе експерата из области ласера и оптике, ЕУЛАСНЕТ (ЕУРЕКА кишобран) 2003-2005. Учествовао сам на међународним пројектима билатералне сарадње са Словенијом (2007), Белорусијом (2017) и Хрватском (2017). Члан сам Међународног друштва за фотонику у оквиру Института инжењера електронике и електротехнике (IEEE) од 1995 до данас, Друштва метролога Србије. Један сам од оснивача Оптичког друштва Србије (2011), од када сам и члан, а и секретар од 2015 до данас.

Према сервису Web of Science, радови објављени после последњег избора у звање су цитирани укупно 22 пута (14 хетероцитата, 8 аутоцитата и цитата коаутора). Према истом сервису, сви објављени радови до данас, цитирани су укупно 112 пута (60 хетероцитата и 52 аутоцитата са цитатима коаутора). Хиршов индекс (h-index), износи 6.

Области у којима су објављени радови су: нанофотоника, ласерско наноструктурисање површина, ласерска модификација танких вишеслојних металних филмова, ласерска интеракција са материјалом и спектроскопија, ласерска обрада материјала, даљинска детекција аеросола у атмосфери, метрологија, стабилизација ласерских параметара, примене у метрологији, неуронске мреже са применама, симулације разних процеса, нумеричка подршка моделовању и друго.

Више година сам рецензент међународних и националних часописа међу којима издвајам: Applied Surface Science издавача Elsevier, Nanotechnology издавача Institute of Physics – IoP UK, Surfaces and Interfaces издавача Elsevier, IEEE Photonics Journal издавача IEEE, Acta Physica Polonica A, за домаће часописе Заштита материјала, Техника/Електротехника, Хемијска индустрија Chemical Industry, НТБ (Наука-Техника-Безбедност) и друге. Један од најпознатијих и највећих издавача литературе на пољу науке, Elsevier, ми је доделио признање за изузетни допринос рецензирању у часопису Applied Surface Science, „Certificate of outstanding contribution in reviewing“ 2017.

Вишегодишњи сам сарадник Центра за таленте таленте „Београд-2“, где сам учествовао као ментор, и члан жирија за смотре талената на националном (регионалном и републичком) и међународном нивоу. Добитник сам захвалнице (2016) за допринос у развоју рада са надареном и талентованом школском популацијом у склопу програмског рада Центра за таленте у школској 2015-2016.

Од 2011 до данас сам учествовао у организацији Радионице фотонике као члан организационог одбора, у руковођењу организационим одбором и као члан научног одбора.

Од 2015 сам био ангажован у Лабораторији за мултидисциплинарна истраживања Централног института за конзервацију у Београду на пословима примене научних метода у конзервацији и рестаурацији објеката културне баштине, и као руководиоца Лабораторије.

4. Преглед научне и стручне активности

У досадашњем истраживачком и научном и стручном раду сам био учесник на пројектима Министарства за науку и апликативним пројектима од којих наводим:

- Развој метода и мерних инструмената за унапређење и утврђивање квалитета,
- Оптички материјали,
- Прецизна ласерска спектроскопија са применом на оптичку метрологију, интерферометрију и оптичке замке,
- Унапређење примарног еталона дужине,
- Унапређење секундарног еталона дужине,
- Детекција аеросола и атмосферских честица помоћу лидара,
- Примарни еталон дужине,
- Квантна и оптичка интерферометрија,
- FP6: Центар за квантну и оптичку метрологију,
- SCOPES: Модерна оптика и спектроскопија – од истраживања до образовања,
- Билатерални пројекат са Словенијом: Развој комплементарних фототермалних и оптичких спектроскопских метода и техника,
- Билатерални пројекат са Белорусијом,
- Билатерални пројекат са Хрватском.

Моја досадашња научна и стручна активност је била на пољу ласерске физике и технике. Бавио сам се: применом неуронских мрежа, стабилизацијом ласерских параметара, нумеричком холографијом, интеракцијом ласерског снопа са материјалима и обрадом, прецизном ласерском спектроскопијом. Са техничке стране сам се бавио развијањима апаратура (конструкција и адаптација уређаја и система) – лидар, еталони дужине (сарадња са Дирекцијом за мере и драгоцене метале, примењено у пракси), и др. Посебно сам се бавио интеракцијом ласерских снопова са савременим материјалима. У оквиру интеракције ласерских снопова са материјалом би се области могле груписати по динамици рада ласера (фемтосекундни, наносекундни, Q-switch, режим слободне генерације, континуални), или по типу материјала (органиски, неорганиски, оптички, магнетни, атмосфера и њене компоненте, биоматеријали, ...). Рађени су експерименти и теоретске анализе уз одговарајуће моделовање и технике међу којима је и холографија. Примена разних техника је била потребна ради утврђивања промена механичких, оптичких и термичких особина материјала после излагања ласерским сноповима, по типу материјала. Активности типа интеракције снопова са материјалима у ширем смислу, моделовања и симулације, остварени су кроз сарадњу са Универзитетом у Београду (Физички факултет, Електротехнички факултет, Машински факултет, Грађевински факултет, Институт «Винча»), Универзитетом «Унион» (Рачунарски факултет), Универзитетом у Крагујевцу (Технички факултет Чачак), а већина је резултовала докторским дисертацијама, магистарским и мастер тезама, и дипломским радовима у којима сам активно учествовао. Резултати су објављени као радови у међународним и националним часописима и на међународним и националним конференцијама, највећим бројем објављени у целини.

Од последњег избора у звање су активности фокусиране на области:

- Ласерска модификација материјала на суб-микронском нивоу и њихова функционализација
- Ласерска модификација параметара композитних материјала
- Међусобни узајамни утицај ласерског снопа и материјала приликом пропагације снопа кроз материјал
- Детекција објеката пропагацијом ласерског снопа кроз атмосферу
- Примена фотоничких и оптичких метода у очувању и заштити објеката културне баштине

Ласерска модификација материјала на суб-микронском нивоу и њихова функционализација. У овој области сам започео један нови правац за наше услове, генерација нанометарских паралелних структура на површинама материјала под дејством ултрабрзих ласерских снопова. На граничној површини између метала и диелектрика ултрабрзи ласерски снап модификује површину метала на тај начин да се формирају површинске паралелне структуре (ен. laser induced parallel surface structures, LIPSS). Основна карактеристика ових структура је да им је просторни период мањи од таласне дужине упадног снопа, указујући на нове механизме њиховог генерисања, међу којима је и формирање површинских таласа (плазмони-поларитони). Формирање тих структура, утицај промене разних параметара снопа, утицај врсте материјала (метали, графен), утицај вишеслојности на квалитет структура, и др. су предмет изучавања и објављени су у најзначајнијим радовима са високим импакт-фактором од последњег избора у звање:

- (ИФ=2,176) *Journal of Applied Physics* **122** (2017), 115302
- (ИФ=4,439) *Applied Surface Science* **417** (2017), 155-159
- (ИФ=3,150) *Applied Surface Science* **326** (2015), 91-98
- (ИФ=2,183) *Journal of Applied Physics* **116** (2014), 204306
- (ИФ=1,126) *Physica Scripta* **2014** (2014), 014015

Ласерска модификација параметара композитних материјала. Интеракција са композитним материјалима је од интереса у разним областима технологије и индустрије – аероинжењеринг, грађевина, војска, текстил ... Истраживање утицаја ласерских снопова на модификацију параметара ових материјала, теоретска анализа и примена одговарајућих модела за препознавање модификације узроковане ласером је објављено у радовима са високим импакт-фактором од последњег избора у звање:

- (ИФ=4,920) *Composites Part B* **125** (2017), 165-174
- (ИФ=0,418) *International Journal of Clothing Science and Technology* **27** (2015), 720-737

Међусобни узајамни утицај ласерског снопа и материјала приликом пропагације снопа кроз материјал. Бизмут-германијум оксид по структури припада материјалима типа силенита. Због својих особина (фотопроводност, фоторефрактивност, пиезоелектрицитет), као и због подршке

магнето-оптичких и електро-оптичких ефеката, погодан је за разне примене, као што су холографија, просторна модулација, оптичке меморије, фибер-оптички сензори, Покелсове ћелије, Пропагација ултрабрзих снопова кроз овај материјал, са модификацијом параметара, као и са променом особина снопа, експериментално је обрађивана и теоретски анализирана у радовима са високим импакт-фактором од последњег избора у звање:

- (ИФ=2,446) *Materials Research Bulletin* **83** (2016), 284-289
- (ИФ=1,168) *Optical and Quantum Electronics* **50** (2018), 37-44
- (ИФ=0,386) *Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications* **11** (2017), 477-481

Детекција објеката пропагацијом ласерског снопа кроз атмосферу. Пропагација ласерских снопова кроз атмосферу, у циљу детекције објеката у атмосфери моделовањем, такође од последњег избора узвање, обрађена је, а резултати су објављени у раду (ИФ=0,767) *Indian Journal of Pure & Applied Physics* **52** (2014), 457-464

Примена фотоничких и оптичких метода у очувању и заштити објеката културне баштине. Постојање објеката културне баштине је од изузетног друштвеног значаја, не само због очувања културног и националног идентитета, него и због подизања општег нивоа образовања, и друштвене и историјске свести популације. Због тога је очување и заштита (конзервација и рестаурација) објеката културне баштине важна друштвена тема у којој се употреба оптичких метода, као што су спектроскопија или интеракција са ласерским сноповима, све више шири. Од последњег избора у звање, резултати истраживања и примене интеракција ласерских снопова са материјалима од интереса за конзервацију и рестаурацију културне баштине су објављени на конференцијама међу којима је и позивно предавање: *Proceedings of NANT 2* (2015), 165–170 (2nd International Conference on Modern Methods of Testing and Evaluation in Science; Belgrade, 2015).

Педагошка активност:

На пољу наставе сам сарађивао на Електротехничком факултету у предметима везаним за примену ласера: квантна електроника, ласерска техника, примена ласера у техници мерења, примена ласера у медицини, холографија, специјалне примене ласера. Преко истог факултета сам учествовао у настави-вежбе страним студентима. У сарадњи са Електротехничким и Машинским факултетом је произашао докторат и неколико магистарских радова.

Дужи низ година сарађујем са Центром за таленте «Београд-2» као ко-ментор и члан жирија на градском, регионалном, националном и међународном нивоу. Као вишегодишњем сараднику ми је 2016 додељена захвалница за допринос у развоју рада са надареном и талентованом школском популацијом у склопу програмског рада Центра за таленте.

Организациона активност:

Од 2011 до данас сам на годишњој конференцији Радионица фотонике био сваке године активно ангажован као члан и руководилац организационог одбора, а и као члан научног одбора.

На пројекту МНТР „Генерација и карактеризација функционалних структура нано-фотонике у биомедицини и компјутерским наукама“ (ИИИ45016) сам руководио задатком „Креирање паралелних структура на вишеслојним системима помоћу ласерског зрачења“.

У Институту за физику сам ангажован као руководилац Лабораторије за ласерску интеракцију са материјалима и ласере.

Више година сам секретар Оптичког друштва Србије.

5. Елементи за квалитативну оцену научног доприноса

5.1 Показатељи успеха у научном раду

5.1.1 Награде и признања за научни рад

У години 2017 сам добио признање „Certificate of outstanding contribution in reviewing“ једног од најпознатијих издавача литературе на пољу науке, Elsevier, за изузетни допринос рецензирању у часопису Applied Surface Science (ИФ2015=3,150; ИФ2016=3,387; ИФ2017=4,439; СНИП2017=1,328).

5.1.2 Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву

На конференцији Први научни скуп Мултидисциплинарни приступ културној баштини, савременим материјалима и технологијама (Београд; 2017), имао сам предавање по позиву.

На конференцији “UltrafastOptics-2018”, 2nd International Conference on Ultrafast Science, Москва (2018), коју је организовао Физички институт „Лебедев“ Руске академије наука, имао сам предавање по позиву.

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

Члан сам уређивачког одбора часописа „Конзервацијске свеске“.

До последњег избора у звање сам рецензирао за часописе: IEEE Photonics Journal (издавач IEEE), Acta Physica Polonica A, Техника/Електротехника, Хемијска индустрија Chemical Industry, НТБ (Наука-Техника-Безбедност) и др. Од последњег избора у звање сам, поред набројаних часописа, рецензент и за следеће часописе: Applied Surface Science (издавач Elsevier), Surfaces and Interfaces (Elsevier), Nanotechnology (Institute of Physics – IoP UK), Заштита материјала, и др. Од издавача Elsevier сам и добио признање за изузетни допринос у рецензирању (2017), тачка 5.1.1.

5.2 Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова

5.2.1 Педагошки рад

До претходног избора у звање, а и после претходног избора у звање, сам дужи низ година учествовао у раду Регионалног центра за таленте „Београд-2“, област физика – ласерска техника, на активностима менторства-коменторства младих талената, затим у чланству жирија на смотрема талената на свим нивоима (укључујући и национални и међународни ниво). За допринос у развоју рада са надареном и талентованом школском популацијом у склопу програмског рада Центра за таленте у школској 2015/2016 сам добио захвалницу.

5.2.2 Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима

Након последњег избора у звање је кроз сарадњу остварен докторат Зорана Фидановског (био сам члан комисије за одбрану на Рачунарском факултету Универзитета „Унион“; то је био први одбрањени докторат на том факултету), докторат Предрага Дробњака (захвалница, Машински факултет Универзитета у Београду). Резултати добијени током израде неких доктората и магистратура, укључени су у публикације радова кроз сарадњу са: Физичким факултетом (Анђела Белтаос: *Physica Scripta* **2014** (2014), 014015, *Journal of Applied Physics* **116** (2014), 204306; Бојана Бокић: *Applied Surface Science* **326** (2015), 91-98), Електротехничким факултетом у Београду (Драган Кнежевић: *Indian Journal of Pure & Applied Physics* **52** (2014); Александар Бугариновић: *International Journal of Clothing Science and Technology* **27** (2015)).

До последњег избора у звање сам активно учествовао у докторским, магистарским и мастер студијама и тезама, као и дипломским радовима кроз сарадњу са факултетима Универзитета у Београду. Резултати добијени током израде теза и дисертација су укључени у објављивање радова (за неке у процесу израде, а за неке после одбрана тих теза и дисертација), кроз сарадњу са Електротехничким факултетом у Београду (Милован Јанићијевић: *Composites Part B* **125** (2017), 165-174, *Laser Physics* **23** (2013), 056002; Слађана Пантелић: *Nuclear Technology & Radiation Protection* **26** (2011), 32-38), Машинским факултетом у Београду (Сања Петронић: *Physica Scripta* **2012** (2012), 014080, *Technical Gazette* **20** (2013), 323-327), Технолошко-металуршким факултетом у Београду (Надежда Борна: *Nuclear Technology & Radiation Protection* **26** (2011), 32-38).

5.2.3 Међународна сарадња

Након последњег избора у звање сам сарађивао са институцијама и колегама из:

Словеније – Institut “Jožef Štefan”: **Peter Panjan** (*Journal of Applied Physics* **122** (2017), 115302, *Book of Abstracts UNO-4* (2015), 57), **Janez Kovač** (*Journal of Applied Physics* **122** (2017), 115302).

Шпаније – Universidad Politécnica de Madrid, Madrid: **Слободан Бојанић** (*Composites Part B* **125** (2017), 165-174)

Француске – Université d'Angers, Angers: **Владимир Шкарка** (*Optical and Quantum Electronics* **50** (2018), 37-44)

Босне и Херцеговине (Република Српска) – Телеком Српске: **Александар Бугариновић** (*International Journal of Clothing Science and Technology* **27** (2015), 720-737)

Хрватске – Institut „Ruđer Bošković“: **Iva Bogdanović-Radović** (*Book of abstracts Photonica* **6** (2017), 179)

САД – Brown University (Department of Geological Sciences), Providence, RI: **Amy C. Barr** (*Book of Abstracts NANT* **3** (2016), 32)

5.2.4 Организација научних скупова

Више година сам учествовао у помагању организације секција на конференције ЕТРАН (медицинска секција) и на конференцији LASERS у САД и Канади. Од 2011 до данас сам учествовао у организацији на свим годишњим конференцијама Радионица фотонике као члан организационог одбора, у руковођењу организационим одбором и/или као члан научног одбора. Такође сам учествовао као члан организационог одбора на конференцији Contemporary Support of Technological Sciences in Cultural Heritage Preservation and Ethical Aspects (Београд, 2016).

5.3 Организација научног рада

5.3.1 Руковођење научним пројектима, потпројектима и задацима

Радим на пословима руковођења Лабораторијом за ласерску интеракцију са материјалима и ласере Института за физику. Такође једно време, и на пословима руковођења Лабораторијом за мултидисциплинарна истраживања Централног института за конзервацију у Београду.

5.4 Квалитет научних резултата

5.4.1 Утицајност научних радова кандидата

Утицајност мојих научних радова се огледа у томе да су они у часописима који су М21а и М21 по предметној категоризацији сервиса Web of Science.

Списак (до пет) најзначајнијих радова где сам дао кључни допринос, објављених након последњег избора у звање је:

1- Inducing subwavelength periodic nanostructures on multilayer NiPd thin film by low-fluence femtosecond laser beam

Aleksander G. Kovačević, Suzana Petrović, Vladimir Lazović, Davor Peruško, Dejan Pantelić, Branislav M. Jelenković

(IF=4,439) *Applied Surface Science* **417** (2017), 155-159; Doi: 10.1016/j.apsusc.2017.03.141

2- Surface nanopatterning of Al/Ti multilayer thin films and Al single layer by a low-fluence UV femtosecond laser beam

Aleksander G. Kovačević, Suzana M. Petrović, Bojana M. Bokić, Biljana M. Gaković, Miloš T. Bokorov, Borislav Z. Vasić, Radoš B. Gajić, Milan S. Trtica, Branislav M. Jelenković

(IF=3,150) *Applied Surface Science* **326** (2015), 91-98; Doi: 10.1016/j.apsusc.2014.10.180

3- Femtosecond laser induced periodic surface structures on multi-layer graphene

Angela Beltaos, **Aleksander G. Kovačević**, Aleksandar Matković, Uroš Ralević, Svetlana Savić-Šević, Djordje Jovanović, Branislav M. Jelenković, Radoš Gajić

(IF=2,183) *Journal of Applied Physics* **116** (2014), 204306; Doi: 10.1063/1.4902950

4- Influence of Nd³⁺: YAG laser irradiation on the properties of composites with carbon fibers

Branka V. Kaludjerović, Milesa Srečković, Milovan Janičijević, **Aleksander Kovačević**, Slobodan Bojanić

(IF=4,920) *Composites Part B* **125** (2017), 165-174; Doi: 10.1016/j.compositesb.2017.05.076

5.4.2 Позитивна цитираност научних радова кандидата

Преглед распореда цитираности радова према сервису Web of Science, објављених након последњег избора у звање по часописима и годинама је дат табеларно:

часопис	година	хетероцитата	аутоцитата
Journal of Applied Physics	2017	0	1
	2014	4	1
Composites Part B	2017	2	0
Materials Research Bulletin	2016	0	2
Applied Surface Science	2015	5	4
Physica Scripta	2014	3	0
УКУПНО (22)		14	8

5.4.3 Углед и утицајност публикација у којима су објављени радови кандидата

Преглед назива часописа у којима сам објавио радове након последњег избора у звање је дат табеларно, заједно са годином објављивања, импакт-фактором и СНИП.

Назив часописа	година	Импакт фактор	Број аутора	М	СНИП	ранг
Optical and Quantum Electronics	(2018)					
	2017	1,168	5	3	0,630	68/94 (Optics)
Composites Part B	2017	4,920	5	10	2,104	2/26 (Material science, composites)
Materials Research Bulletin	2016	2,446	11	5	0,855	96/275 (Material science, composites)
Applied Surface Science	2015	3,150	9	10	1,236	1/18
	2017	4,439	6	10	1,328	1/19 (Material science, thin films)
Journal of Applied Physics	2014	2,183	8	8	1,200	42/44

	2017	2,176	8	5	0,950	58/146 (Physics, applied)
Physica Scripta	2014	1,126	6	5	0,610	43/78 (Physics, multidisciplinary)
Indian Journal of Pure & Applied Physics	2014	0,766	5	3	0,500	62/78 (Physics, multidisciplinary)
УКУПНО		22,374	63	59	9,413	
УСРЕДЊЕНО ПО ЧЛАНКУ		2,486	7	6,556	1,046	
УСРЕДЊЕНО ПО АУТОРУ		0,355		0,936	0,149	

5.4.4 Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

У табели квантитативних показатеља се види нормираност и ефективни број радова. Укупно радова је 29 (16 ненормираних и 13 нормираних), укупно М-бодова је 70,817 (43,8 ненормираних и 27,017 нормираних).

5.4.5 Степен самосталности у научноистраживачком раду и улога у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Од последњег избора у звање се најзначајнији радови могу оценити из 5.4.1. и табеле у 5.4.2. Радови припадају области ласерске интеракције са материјалима. Обрађују теме процеса те интеракције, као и ласерске обраде материјала, модификације параметара и функционализације материјала. Истраживања су била експерименталног и теоретског карактера и обухватила су нумеричку подршку моделовању интеракције. Код најзначајнијих радова (са највећим импакт-фактором), листа 5.4.1. и табела 5.4.2, показао сам кључну улогу и у потпуности самосталност у организовању целокупног рада на публикавању, реализацији експеримената и аналитичким теоретским разматрањима, а и доминантност у обради података (резултата) и нумеричкој симулацији.

6. Елементи за квантитативну оцену научног доприноса

6.1 Остварени резултати у периоду након претодног избора у звање

Категорија	М бодова по раду	Број радова			М бодова		
		ненормираних	нормираних	укупно	ненормираних	нормираних	укупно
M21a	10	2	1*	3	20*1	10*7*(1/9)	27,778
M21	8	0	1*	1	0	8*7*(1/8)	7,000
M22	5	1	2*	3	5*1	5*7*(1/11+1/8)	12,557
M23	3	4	1*	5	3*4	3*7*(1/10)	14,100
M32	1,5	1	0	1	1,5*1	0	1,500
M33	1	1	0	1	1*1	0	1,000
M34	0,5	0	3*	3	0	0,5*7*(2/8+1/9)	1,264
M45	1,5	1	0	1	1,5*1	0	1,500
M61	1,5	1	0	1	1,5*1	0	1,500
M63	0,5	1	1	2	0,5*1	0,5*7*(1/9)	0,889
M64	0,2	4	3*	7	0,2*4	0,2*7*(2/11+1/8)	1,230
M66	1	0	1*	1	0	1*1*(1/2)	0,500
Укупно		16	13*	29	43,800	27,017	70,817

*нормирани бодови

6.2 Поређење са минималним квантитативним условима за реизбор у звање виши научни сарадник

Критеријум	Минимални број М бодова	Остварено
Укупно	25*	70,817
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	20*	63,935
M11+M12+M21+M22+M23+M24	15*	61,435

*за реизбор у звање виши научни сарадник

6.3 Цитираност

Према сервису Web of Science, радови објављени после последњег избора у звање су цитирани укупно 22 пута (14 хетероцитата, 8 аутоцитата и цитата коаутора). Према истом сервису, сви објављени радови до данас, цитирани су укупно 112 пута (60 хетероцитата и 52 аутоцитата са цитатима коаутора). Хиршов индекс (h-index), износи 6.

Kovačević, Aleksander
G

[Get A Badge](#) [ResearcherID Labs](#) [Manage Profile](#)

Your labs page and badge show only your public data

[Preview Public Version](#)

ResearcherID: [REDACTED]

Other Names: Aleksander G. Kovacevic

E-mail: Aleksander.Kovacevic@ipb.ac.rs

URL: [http://www.researcherid.com/rid/\[REDACTED\]](http://www.researcherid.com/rid/[REDACTED])

Subject: Materials Science; Optics; Physics; Remote Sensing; Spectroscopy

Keywords: Enter a Keyword

Publons: [Link ResearcherID with Publons](#)

ORCID: [Get or associate an ORCID](#)

Description: [Enter a Description](#)

My URLs:

My Institutions [\(more details\)](#)

Primary Institution: Institute of Physics - University of Belgrade

Sub-org./Dept:

Role: Researcher (Academic)

Joint Affiliation:

Sub-org./Dept:

Role:

Past Institutions:

My Publications

My Publications (30)
[View Publications](#)
[Citation Metrics](#) ▶
[Manage](#) | [Add](#)

ResearcherID labs
[Create A Badge](#)
[Collaboration Network](#)
[Citing Articles Network](#)

Publication Groups

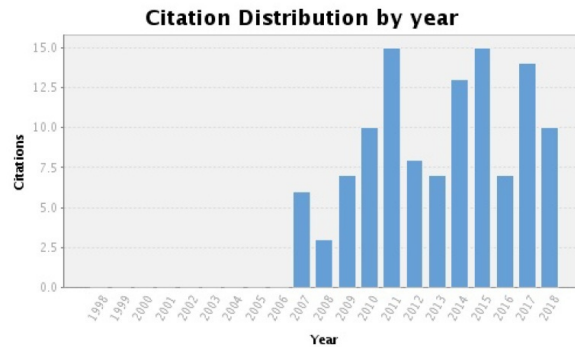
Publication List 1 (0)
[View Publications](#)
[Citation Metrics](#)
[Manage](#) | [Add](#)

Publication List 2 (0)
[View Publications](#)
[Citation Metrics](#)
[Manage](#) | [Add](#)

[Help](#)
[Refer a Colleague](#)
[How to use these lists](#)

My Publications: Citation Metrics

This graph shows the number of times the articles on the publication list have been cited in each of the last 20 years.
 Note: Only articles from Web of Science Core Collection with citation data are included in the calculations. [More information about these data.](#)



Total Articles in Publication List: 30
 Articles With Citation Data: 29
 Sum of the Times Cited: 115
 Average Citations per Article: 3.97
 h-index: 6
 Last Updated: 11/16/2018 13:32 GMT

7. Spisak objavljenih radova po kategorijama

7.1 Radovi u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a)

Objavljeno nakon pretходног избора у звање

1_ Inducing subwavelength periodic nanostructures on multilayer NiPd thin film by low-fluence femtosecond laser beam

Aleksander G. Kovačević, Suzana Petrović, Vladimir Lazović, Davor Peruško, Dejan Pantelić, Branislav M. Jelenković

(IF=4,439) *Applied Surface Science* **417** (2017), 155-159; Doi: 10.1016/j.apsusc.2017.03.141

2_ Influence of Nd³⁺: YAG laser irradiation on the properties of composites with carbon fibers

Branka V. Kaludjerović, Milesa Srećković, Milovan Janičijević, **Aleksander Kovačević**, Slobodan Bojanić

(IF=4,920) *Composites Part B* **125** (2017), 165-174; Doi: 10.1016/j.compositesb.2017.05.076

3_ Surface nanopatterning of Al/Ti multilayer thin films and Al single layer by a low-fluence UV femtosecond laser beam

Aleksander G. Kovačević, Suzana M. Petrović, Bojana M. Bokić, Biljana M. Gaković, Miloš T. Bokorov, Borislav Z. Vasić, Radoš B. Gajić, Milan S. Trtica, Branislav M. Jelenković

(IF=3,150) *Applied Surface Science* **326** (2015), 91-98; Doi: 10.1016/j.apsusc.2014.10.180

Objavljeno pre pretходног избора у звање

1_ Characterization of laser beam interaction with carbon materials

Milovan Janičijević, Milesa Srećković, Branka Kaludjerović, Slobodan Bojanić, Dragan Družijanić, Mirko Dinulović, **Aleksander Kovačević**

(IF=3,605) *Laser Physics* **23** (2013), 056002; Doi: 10.1088/1054-660X/23/5/056002

1_ High angular and spectral selectivity of purple emperor (Lepidoptera: Apatura iris and A. ilia) butterfly wings

Dejan Pantelić, Srećko Ćurčić, Svetlana Savić-Šević, Aleksandra Korać, **Aleksander Kovačević**, Božidar Ćurčić and Bojana Bokić

(IF=3,587) *Optics Express* **19** (2011), 5817-5826; Doi: 10.1364/OE.19.005817

2_ Dark Raman resonances due to Ramsey interference in vacuum vapor cells

Zoran D. Grujić, Marina Mijailović, Dušan Arsenović, **Aleksander Kovačević**, Marko Nikolić, Branislav M. Jelenković

(IF=2,908) *Physical Review A* **78** (2008), 063816; Doi: 10.1103/PhysRevA.78.063816

7.1 Радови у међународним часописима изузетних вредности (M21)

Објављено након претходног избора у звање

- 1_ Femtosecond laser induced periodic surface structures on multi-layer graphene
Angela Beltaos, **Aleksander G. Kovačević**, Aleksandar Matković, Uroš Ralević, Svetlana Savić-Šević, Djordje Jovanović, Branislav M. Jelenković, Radoš Gajić
(IF=2,183) *Journal of Applied Physics* **116** (2014), 204306; Doi: 10.1063/1.4902950

Објављено пре претходног избора у звање

7.3 Радови у истакнутим међународним часописима (M22)

Објављено након претходног избора у звање

- 1_ Design of co-existence parallel periodic surface structure induced by picosecond laser pulses on the Al/Ti multilayers
Suzana Petrović, Davor Peruško, Janez Kovač, Peter Panjan, Miodrag Mitrić, Dejan Pjević, **Aleksander Kovačević**, Brana M. Jelenković
(IF=2,176) *Journal of Applied Physics* **122** (2017), 115302; Doi: 10.1063/1.4985830
- 2_ Influence of femtosecond pulsed laser irradiation on bismuth germanium oxide single crystal properties
Aleksander Kovačević, Jasna L. Ristić-Đurović, Marina Lekić, Branka Hadžić, Giuma Saleh Isa Abudagel, Slobodan Petričević, Pedja Mihailović, Branko Matović, Dragan Dramlić, Ljiljana M. Brajović, Nebojša Romčević
(IF=2,446) *Materials Research Bulletin* **83** (2016), 284-289; Doi: 10.1016/j.materresbull.2016.06.023
- 3_ Damage effects on multi-layer graphene from femtosecond laser interaction
Angela Beltaos, **Aleksander Kovačević**, Aleksandar Matković, Uroš Ralević, Djordje Jovanović and Branislav Jelenković
(IF=1,126) *Physica Scripta* **2014** (2014), 014015; Doi: 10.1088/0031-8949/2014/T162/014015

Објављено пре претходног избора у звање

- 1_ Microstructural changes of Nimonic-263 superalloy caused by laser beam action
Sanja Petronić, **Aleksander G. Kovačević**, Anđelka Milosavljević and Aleksandar Sedmak
(IF=1,032) *Physica Scripta* **2012** (2012), T149-014080; Doi: 10.1088/0031-8949/2012/T149/014080
- 2_ Influence of nuclear radiation and laser beams on optical fibers and components
Sladjana N. Pantelić, Nadežda V. Borna, Milesa Ž. Srećković, **Aleksander G. Kovačević**, Aleksandar R. Bugarinović, Miloško S. Kovačević, and Djordje R. Lazarević.

(IF=1,159) *Nuclear Technology & Radiation Protection* **26** (2011), 32-38; Doi: 10.2298/NTRP1101032P

7.4 Радови у међународним часописима (M23)

Објављено након претходног избора у звање

- 1_ Solitons generated by self-organization in bismuth germanium oxide crystals during the interaction with laser beam
Vladimir Škarka, Marina M. Lekić, **Aleksander G. Kovačević**, Boban Zarkov, Nebojša Z. Romčević (IF=1,168) *Optical and Quantum Electronics* **50** (2018), 37-44; doi: 10.1007/s11082-017-1298-7
- 2_ Improvement of magneto-optical quality of high purity Bi₁₂GeO₂₀ single crystal induced by femtosecond pulsed laser irradiation
Isa Abudagel Giurma Saleh, Slobodan J. Petričević, Pedja M. Mihailović, **Aleksander G. Kovačević**, Jasna L. Ristić-Djurović, Marina M. Lekić, Maja J. Romčević, S. Ćirković, Jelena M. Trajić, Nebojša Ž. Romčević
(IF=0,386) *Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications* **11** (2017), 477-481; URL: <https://oam-rc.inoe.ro/index.php?option=magazine&op=view&idu=3042&catid=103>
- 3_ Interaction of laser beams with carbon textile materials
Milesa Ž. Srečković, Branka Kaludjerović, **Aleksander G. Kovačević**, Aleksandar Bugarinović, Dragan Družijanić
(IF=0,418) *International Journal of Clothing Science and Technology* **27** (2015), 720-737; Doi: 10.1108/IJCST-07-2014-0086
- 4_ Nimonic 263 microstructure and surface characterization after laser shock peening
Predrag Drobnjak, **Aleksander Kovačević**, Anđelka Milosavljević, Ž. Radovanović, I. Samardžić (IF=) *Metallurgy* **54** (2015), 551-554; UDK: 669.25.26.28:535.2:620.179.6:620.18=111
- 5_ Numerical complexity of real-time tracking of objects in defined space by infrared optoelectronic devices
Dragan Knežević, Magdalena Dragović, Vedran Ibrahimović, Milesa Srečković & **Aleksander G. Kovačević**
(IF=0,767) *Indian Journal of Pure & Applied Physics* **52** (2014), 457-464; URL: <http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/29025>

Радови објављени пре претходног избора у звање

- 1_ Laser shock peening of N-155 superalloy after longtime service
Anđelka Milosavljević, Sanja Petronić, **Aleksander Kovačević**, Zorica Kovačević, Zoran Stamenić (IF=0,615) *Technical Gazette* **20** (2013), 323-327; UDK: 621.9.048:669.15-196

7.5 Радови у националним часописима међународног значаја (M24)

Објављено након претходног избора у звање

Објављено пре претходног избора у звање

7.6 Предавања по позиву са међународних скупова штампана у изводу (M32)

Објављено након претходног избора у звање

1_ Inducing LIPSS by multi-pass and cross-directional scanning of femtosecond beam over surface of thin metal films

A. G. Kovačević, S. Petrović, M. Lekić, Branislav M. Jelenković

Book of Abstracts UltrafastLight-2018 (2018), 108 (International Conference on Ultrafast Optical Science, Moscow, 2018-10- 01—05)

Објављено пре претходног избора у звање

7.7 Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33)

Објављено након претходног избора у звање

1_ Investigation of Microstructure Changes of Nickel Based Superalloy M-252 Arisen by Femtosecond Laser

Anđelka Milosavljević, Predrag Drobnyak, **Aleksander G. Kovačević**, Sanja Petronić, Ivana Cvetković

Proceedings of NANT 2 (2015), 165–170 (2nd International Conference on Modern Methods of Testing and Evaluation in Science; Belgrade, 2015), (ed. Sanja Petronić, Nataša Bojković); UDK 615.849.19: 669.018, ISBN 978-86-918415-1-5

Објављено пре претходног избора у звање

1_ Laser Interaction in Theory and Practice

Milesa Srećković, Željka Tomić, Suzana Polić - Radovanović, Marina Kutin, **Aleksander Kovačević**, Slavica Ristić, Z. Nedić, Aleksandar Bugarinović, Ljubomir Vulićević, Zoran Karastojković, Radovan Gospavić, Zoran Fidanovski

Proceedings ATDC 5 (2006), 245–250 (V DAAM Conference ATDC; Rijeka, 2006-06- 28–30); URL: <http://www.daaam.com/daaam/Publications/Publications.htm>

2_ Heating phenomena and approaches for active and passive materials

Milesa Srećković, **Aleksander Kovačević**, Milena Davidović, Mirko Dinulović, Marina Kutin, Anđelka Milosavljević, Biljana Đokić

- Proceedings SPIG 23* (2006), 243–246 (XXIII SPIG Conference; Kopaonik, 2006- 08-28–09-01)
- 3_ Modelling and Experiment in Area of Interaction of Carbon Cloth Material with Various Laser Types
Milesa Srečković, Branka Kaludjerović, Nenad Ivanović, **Aleksander Kovačević**, Dragan Družijanić, Milovan Janićijević
Proceedings SCM 3 (2007), 147–148 (3rd Serbian Congress for Microscopy; Beograd, 2007-09-25–27)

7.8 Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34)

Објављено након претходног избора у звање

- 1_ Surface nanostructures on surface of multilayered thin films induced by femtosecond laser beam
A. G. Kovačević, S. Petrović, A. Matković, U. Ralević, A. Beltaos, D. Peruško, B. Vasić, R. Gajić, B. M. Jelenković
Book of abstracts Photonica 5 (2015), 206 (5th International Conference and School on Photonics 2015; Belgrade, 2015-08- 24—28)
- 2_ Inducing periodic nanostructures on multilayers of Ti and Ta by femtosecond laser beam
Aleksander G. Kovačević, Suzana M. Petrović, Davor Peruško, Vladimir Lazović, Iva Bogdanović-Radović, Vladimir Pavlović, Dejan Pantelić, Branislav M. Jelenković
Book of abstracts Photonica 6 (2017), 179 (6th International Conference and School on Photonics 2017; Belgrade, 2017- 08-28—09-01)
- 3_ Inducing nanoparticles and periodic nanostructures on thin metal films by low-fluence femtosecond beam
Aleksander G. Kovačević, Suzana Petrović, Petar Panjan, Vladimir Lazović, Davor Peruško, Svetlana Savić-Šević, Dejan Pantelić, Branislav M. Jelenković
Book of Abstracts UNO-4 (2015), 57 (4th International Workshop on Ultrafast Nano-optics; Bad Duerkheim, 2015-10- 18—22)

Објављено пре претходног избора у звање

- 1_ Modeling and experiments in the interaction of laser beam with carbon nanoporous materials
Milovan Janićijević, Branka Kaludjerović, Milesa Srečković, **Aleksander Kovačević**, Dragan Družijanić
Book of abstracts YUCOMAT 11 (2009), PSA_37, (11th Annual Conference YUCOMAT 2009; Herceg Novi, 2009- 08-31–09-04); <http://www.mrs-serbia.org.rs/images/2009-1.pdf>
- 2_ Investigation of Laser Surface Processing of Steel and Nickel Based Superalloy
Sanja Petronić, Anđelka Milosavljević, Zoran Radaković, **Aleksander Kovačević**, Vlada Gašić
Book of abstracts ICOM 3 (2009), 2_64 (ICOM 2009; Herceg Novi, 2009-08- 27–30); www.icomonline.org

- 3_ Some Problems in Modelling of Laser Interaction with Transparent and Absorptive Materials
Milesa Srečković, Branka Kaluđerović, **Aleksander Kovačević**, Višeslava Rajković, Slađana Pantelić, Zoran Latinović, Dragan Družijanić, Milovan Janićijević latinovic je doktorirao posle 2009.
Book of abstracts ICOM 3 (2009), 2_75 (204) (ICOM 2009; Herceg Novi, 2009-08- 27–30);
www.icomonline.org
- 4_ Simulation and computation of laser cavity using modern software tools
Biljana Djokić, Milesa Srečković, Stanko Ostojić and **Aleksander Kovačević** bilja je sad na doktorskom. Ovde su ostaci i nastavak magistarskog i u postupku formalizovanja doktorskih studija.
Book of abstracts Photonica 2 (2009), 89 (TU_55) (II International School and Conference on Photonics – Photonica09; Beograd, 2009-08- 24–28);
<http://photonica09.phy.bg.ac.rs/UserFiles/File/BookOfA/Contributed%20papers%20-%20Poster%20sessions.pdf>
- 5_ Approach to Modeling Interaction of Carbon Fiber Materials and Laser Beam with Experiment
Milovan Janićijević, Branka Kaludjerović, Milesa Srečković, **Aleksander Kovačević**, Dragan Družijanić
Book of Abstracts YUCOMAT 12 (2010), 117 (PSB_22) (12th Annual Conference YUCOMAT 2010; Herceg Novi, 2010-09- 06–10); <http://www.mrs-serbia.org.rs/images/2010-3.pdf>
- 6_ Mechanical and Thermomechanical Laser Treatment of Iron Base Superalloy N-155
Sanja Petronić, Anđelka Milosavljević, **Aleksander Kovačević**, Radica Prokić-Cvetković, Ž. Radovanović, Radovan Radovanović, Višeslava Rajković
Book of Abstracts YUCOMAT 12 (2010), 135 (PSB_50) (12th Annual Conference YUCOMAT 2010; Herceg Novi, 2010-09- 06–10); <http://www.mrs-serbia.org.rs/images/2010-3.pdf>
- 7_ Laser damage in thin films and bulk materials
Milesa Srečković, **Aleksander Kovačević**, Višeslava Rajković, Željka Tomić, Milan Dukić, Aleksandar Bugarinović, Predrag Jovanić ovde je bugarinovic az magistarski
Proceedings SCM 4 (2010), 101–102 (4th Serbian Congress for Microscopy; Beograd, 2010-10- 11–12)
- 8_ Laser beam damaging of PMMA-type materials
Aleksander G. Kovačević, Milesa Srečković, Zoran Karastojković, Aleksandar Grujić, Veljko Zarubica, Predrag Jovanić and Branislav M. Jelenković
Book of Abstracts MediNano 3 (2010), PSB_17 (3rd Mediterranean Conference on Nanophotonics 2010; Belgrade, 2010-10- 18–19);
http://www.medinano3.ipb.ac.rs/tentative_schedule.htm

7.9 Монографија националног значаја (M42)

Објављено након претходног избора у звање

Објављено пре претходног избора у звање

- 1_ *Lidar u detekciji aerogagađenja LID-2*, Univerzitet u Beogradu - Institut za fiziku (Beograd, 2008)
Ilija Belić, **Aleksander Kovačević**, Darko Vasiljević, Bratimir Panić, Branislav Jelenković, Mirjana Tasić
Monografija (2008-12-19); ISBN 978-86-82441-24-3
- 2_ *Interakcija lasera sa materijalom: teorija, eksperiment i realnost*, Regionalni centar za talente „Beograd-2“ (Beograd, 2012)
Milesa Srećković, Aleksandar Bugarinović, Željka Tomić, **Aleksander Kovačević**, Višeslava Rajković
Monografija; ISBN 978-86-916225-0-3

7.10 Поглавље у књизи M42 или рад у тематском зборнику националног значаја (M45)

Објављено након претходног избора у звање

- 1_ „Osnove i primene neuronskih mreža“, pp. 335-345; deo III, gl. 5 u *Laserske tehnike i metrologija u forenzičkim naukama*, Akademska misao (Beograd, 2017) monografija (ur. M. Srećković, R. Radovanović, A. Milosavljević, S. Jaćimovski)
Aleksander Kovačević
referenci: 17, auto: 9
ISBN: 978-86-7466-658-6

Објављено пре претходног избора у звање

- 1_ „Numerical Principles and Problems in the Design and Implementation of Some Modern Quantum Generators“
Milesa Srećković, Biljana Djokić, **Aleksander Kovačević**
Machine Design (2009), 63–68 (ISSN 1821-1259);
http://www.ftn.uns.ac.rs/m_design/pdf/2009.pdf

7.11 Рад у водећем часопису националног значаја (M51)

Објављено након претходног избора у звање

Објављено пре претодног избора у звање

- 1_ „Projektovanje proširivača snopa za LIDAR – LID2“
Darko Vasiljević, Ilija Belić, Bratimir Panić, **Aleksander Kovačević**, Dejan Pantelić, Branislav Jelenković, Mirjana Tasić
Tehnika LXII (3/2007) – *Elektrotehnika 56* (3/2007), 1–8 (MNO 2009–2010 Energetika i rudarstvo); <http://scindeks.nb.rs/article.aspx?artid=0013-58360703001V>
- 2_ „Podsystem za prikupljanje i pripremu obradu podataka u LIDAR sistemu“
Aleksander Kovačević, Darko Vasiljević, Ilija Belić, Bratimir Panić, Dejan Pantelić, Branislav Jelenković, Mirjana Tasić
Tehnika LXII (4/2007) – *Elektrotehnika 56* (4/2007), 9–13 (MNO 2009–2010 Energetika i rudarstvo); <http://scindeks.nb.rs/article.aspx?artid=0013-58360704009K>
- 3_ „Prijemni optički blok za LIDAR – LID 2“
Ilija Belić, Darko Vasiljević, Bratimir Panić, **Aleksander Kovačević**, Dejan Pantelić, Branislav Jelenković, Mirjana Tasić
Tehnika LXIII (1/2008) – *Elektrotehnika 57* (1/2008), 7–13 (MNO 2009–2010 Energetika i rudarstvo); <http://scindeks.nb.rs/article.aspx?artid=0013-58360801007B>
- 4_ „Teleskop za LIDAR – LID2“
Darko Vasiljević, Ilija Belić, Bratimir Panić, **Aleksander Kovačević**, Dejan Pantelić, Branislav Jelenković, Mirjana Tasić
Tehnika LXIII (4/2008) – *Elektrotehnika 57* (4/2008), 1–6 (MNO 2009–2010 Energetika i rudarstvo); <http://scindeks.nb.rs/article.aspx?artid=0013-58360804001V>
- 5_ “Interaction of Lasers of Various Types with Alloys Based on Ni and Ti”
Milesa Srećković, Anđelka Milosavljević, **Aleksander Kovačević**, Radovan Gospavić, Milan Trtica, Zoran Ristić, Nevenka Cvetković, Đorđe Čantrak
FME Transactions 36 (4/2008), 167–173 (MNO 2010 Mašinstvo; 2009–2010 MNO Energetska efikasnost i obnovljivi izvori energije); <http://scindeks.nb.rs/article.aspx?artid=1451-20920804167S>
- 6_ „Fotodetekcija optičkog signala u LIDAR sistemu LID2“
Bratimir Panić, Milan Minić, **Aleksander Kovačević**, Darko Vasiljević, Ilija Belić, Dejan Pantelić, Branislav Jelenković, Mirjana Tasić
Tehnika LXIV (1/2009) – *Elektrotehnika 58* (1/2009), 1–6 (MNO 2009–2010 Energetika i rudarstvo); <http://scindeks.nb.rs/article.aspx?artid=0013-58360901001P>
- 7_ „Energetika, kvantna elektronika, nelinearna optika i laserska tehnika“
Milesa Srećković, **Aleksander Kovačević**, Anđelka Milosavljević, Stanko Ostojić, Sanja Jevtić, Dragan Knežević
Energija 2009 (5/2009), 005–017 (MNO 2009 Energetika i rudarstvo)

7.12 Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (M61)

Објављено након претходног избора у звање

- 1_ „Неке примене оптичких метода као подршка у конзервацији и рестаурацији објеката културне баштине“

Александер Ковачевић

Зборник извода и изабраних радова НАНТ 3 (2017) 18—25 (Конференција Први научни скуп Мултидисциплинарни приступ културној баштини, савременим материјалима и технологији; Београд, 2017), ур. Сања Петронић, Сузана Полић; издавач Централни институт за конзервацију и Научно друштво за развој и афирмацију нових технологија; ISBN 978-86-6179-055-3

Објављено пре претходног избора у звање

7.12 Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини (M63)

Објављено након претходног избора у звање

- 1_ „Uloga informatike i neuralnih mreža u očuvanju kulturne baštine“

Aleksander Kovačević

Book of Abstracts, Selected Papers and Posters from the Conference on Contemporary Support of Technological Sciences in Cultural Heritage Preservation & Ethical Aspects (Belgrade, 2017), 79–81; ISBN 978-86-6179-058-4

- 2_ „Termovizijska analiza razvijenih temperatura na različitim tipovima materijala i zavisnost od talasne dužine upadnog laserskog snopa“

Milesa Srećković, Suzana Polić, Zoran Stević, **Aleksander Kovačević**, Ružica Vasić, Zoran Karastojković, Nada Borna, Srđan Milanović, Sanja Jevtić

Zbornik izвода i izabranih radova NANT 3 (2017), 70—83, (Prvi naučno-stručni skup Multidisciplinarni pristup kulturnoj baštini, savremenim materijalima i tehnologijama; Belgrade, 06-2017), eds. Sanja Petronić, Suzana Polić; ISBN 978-86-6179-055-3

Објављено пре претходног избора у звање

- 1_ „Razvoj kontinualnog Nd:YAG lasera sa saosnom diodnom pobudom“

Boban Zarkov, Dejan Pantelić, Bratimir Panić, **Aleksander Kovačević**, Aleksandar Krmpot, Ilija Belić

Zbornik radova ETRAN 50 (2006), IV_96—99, (L ETRAN; Beograd, 2006-06-06—08); ISBN 86-80509-58-2

- 2_ „Edukacioni prilaz interferometrima i interferometriji“

Milesa Srećković, Biljana Đokić, Marina Kutin, Julijana Mirčevski, **Aleksander Kovačević**, Veljko Zarubica

Zbornik radova ETRAN 51 (2007), EDU_1_1 (4 stranice), (LI ETRAN; Herceg Novi, 2007-06-04—08)

- 3_ „Upotreba programskih paketa za oblikovanje laserskog snopa i njihova uloga u edukaciji“
Biljana Đokić, Mileša Srećković, **Aleksander Kovačević**, Julijana Mirčevski, Nikola Bundaleski
Zbornik radova ETRAN 51 (2007), EDU_1_2 (4 stranice), (LI ETRAN; Herceg Novi, 2007-06- 04–08)
- 4_ „Primena LIDAR-a u detekciji aero-zagađenja“
Ilija Belić, Darko Vasiljević, **Aleksander Kovačević**, Dejan Pantelić, Mirjana Tasić, Branislav Jelenković
Zbornik radova KMJ 5 (2007), 181–189, (Kongres metrologa Srbije; Zlatibor, 2007-09- 28–29),
urednici: Ivanka Popović, Đorđe Janačković, Bojan Jokić, Đorđe Veljović; ISBN 978-86-7401-248-2
- 5_ “Contemporary problems of quantum electronics and lidar techniques” („Savremeni problemi kvantne elektronike i lidarskih tehnika“)
Mileša Srećković, Željka Tomić, Miloš Pavlović, **Aleksander Kovačević**, Dragan Družijanić, Dragan Knežević, Saša Milić, Julijana Mirčevski, Biljana Đokić, Magdalena Dimitrijević, Milena Davidović
Proceedings (CD) Infoteh 7 (2008), 663–667 (E_VII_14), (Infoteh 7 Conference 2008, Jahorina, R. Srpska, 2008-03- 26–28)
- 6_ „Detekcija povratnog rasejanog zračenja LIDAR sistema na 532 nm“
Aleksander Kovačević, Bratimir Panić, Milan Minić, Darko Vasiljević, Zoran Mijić, Mirjana Tasić, Branislav Jelenković
Zbornik radova ETRAN 52 (2008), MO5.4_1_4 (4 stranice), (LII ETRAN; Palić, 2008-06- 08–12); ISBN 978-86-80509-63-1
- 7_ „Stabilizacija temperature unutrašnjosti interferometra za kalibraciju graničnih merila“
Marko Nikolić, **Aleksander Kovačević**
Zbornik radova ETRAN 52 (2008), ML4.8_1_4 (3 stranice), (LII ETRAN; Palić, 2008-06- 08–12); ISBN 978-86-80509-63-1
- 8_ „Daljinska detekcija aerosola – LIDAR sistem“
Zoran Mijić, Mirjana Tasić, Bratimir Panić, Darko Vasiljević, **Aleksander Kovačević**, Branislav Jelenković, Ilija Belić
Proceedings MTCSD 1 (2009), 243–251, (Scientific-Professional Conference with International Participation „Modern Technologies for Cities’ Sustainable Development“; Banja Luka, 2008-11- 14–15)
- 9_ „Material Characteristics and Their Evaluation for Ultrafast Phenomena“
Željka Tomić, Mileša Srećković, Slađana Pantelić, Stanko Ostojić, **Aleksander Kovačević**, Veljko Zarubica
Zbornik radova (CD) Infoteh 9 (2010), 815–819 (E_V_26), (Infoteh 9; Jahorina, 2010-03- 17–19); ISBN 99938-624-2-8

7.14 Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу (M64)

Објављено након претходног избора у звање

- 1_ „Periodične strukture na površini tankog sloja Al uzrokovane femtosekundnim laserskim impulsima u UV oblasti“
Aleksander G. Kovačević, Suzana Petrović, Miloš T. Bokorov, Biljana Gaković, Bojana Bokić, Milan Trtica, Branislav Jelenković
Zbornik apstrakata Radionica fotonike 7 (2014), 47, (Konferencija „Sedma radionica fotonike (2014)“; Kopaonik, 2014-03- 10–14); ISBN 978-86824-413-9-7
- 2_ „Generation of nanoparticles and periodic nanostructures on thin films by femtosecond laser beam“
Aleksander G. Kovačević, Suzana Petrović, Aleksandar Matković, Uroš Ralević, Angela Beltaos, Radoš Gajić, Branislav Jelenković
Zbornik apstrakata Radionica fotonike 8 (2015), 26, (Konferencija „Osma radionica fotonike (2015)“; Kopaonik, 2014-03- 08–12); ISBN 978-86824-414-1-0
- 3_ „Modification of bismuth germanium oxide single crystal properties by femtosecond laser beam“
Aleksander G. Kovačević, Jasna L. Ristić-Đurović, Marina Lekić, Branka Hadžić, Dragan Dramlić, Nebojša Romčević, Ljiljana M. Brajović
Zbornik apstrakata Radionica fotonike 9 (2016), 26, (Konferencija „Deveta radionica fotonike (2016)“; Kopaonik, 2016-03- 02–06); ISBN 978-86-82441-44-1
- 4_ „Acoustic-Optic Approach for the Examination of Materials Condition in Objects of Cultural Heritage“
Mileša Srećković, Lazar Kričak, Amy Barr, Magdalena Dragović, Aleksandar Čučaković, Stanko Ostojić, **Aleksander G. Kovačević**, Nada Borna
Book of Abstracts NANT 3 (2016), 32, (3rd International Conference on Modern Methods of Testing and Evaluation in Science; Belgrade, 2016), eds. Sanja Petronić, Nataša Bojković; ISBN 978-86-918415-2-2
- 5_ „The adsorption of gases during LIPSS formation on thin metal films with femtosecond beam“
Aleksander G. Kovačević, Suzana Petrović, Davor Peruško, Vladimir Lazović, Borislav Vasić, Radoš Gajić, Branislav Jelenković
Zbornik apstrakata Radionica fotonike 10 (2017), 25, (Konferencija „Deseta radionica fotonike (2017)“; Kopaonik, 2017- 02-26–03-02); ISBN 978-86-82441-45-8
- 6_ „Formation of LIPSS on thin metal films by scanning of low-fluence femtosecond beam during cross-directional scanning“
Aleksander G. Kovačević, Suzana Petrović, Marina Lekić, Davor Peruško, Vladimir Lazović, Svetlana Savić-Šević, Borislav Vasić, Branislav Salatić, Radoš Gajić, Dejan Pantelić, Branislav Jelenković
Zbornik apstrakata Radionica fotonike 11 (2018), 34, (Konferencija „Jedanaesta radionica fotonike (2018)“; Kopaonik, 2018-03- 11–14); ISBN 978-86-82441-47-2

7_ „Formation of LIPSS on Al/Ti thin metal films by scanning of low-fluence femtosecond beam during multi-pass scanning“

Marina Lekić, **Aleksander G. Kovačević**, Suzana Petrović, Davor Peruško, Vladimir Lazović, Svetlana Savić-Šević, Borislav Vasić, Branislav Salatić, Radoš Gajić, Dejan Pantelić, Branislav Jelenković

Zbornik apstrakata Radionica fotonike 11 (2018), 35, (Konferencija „Jedanaesta radionica fotonike (2018)“; Kopaonik, 2018-03- 11–14); ISBN 978-86-82441-47-2

Objavljeno pre pretходног избора у звање

1_ „Tamne Ramanove rezonance uzrokovane Remzijeve interferencijom u vakuumskoj rubidijumskoj ćeliji“

Zoran D. Grujić, Marina M. Mijailović, Milan Radonjić, Dušan Arsenović, Marko Nikolić, **Aleksander Kovačević**, Branislav Jelenković

Zbornik apstrakata Fotonika 1 (2009), 20, (Konferencija „Fotonika 2009 – teorija i eksperimenti u Srbiji“; Beograd-Vinča, 2009-04- 22–24)

2_ „Interakcija ultrakratkih impulsa niske energije sa površinama u fluidom ambijentu“

Aleksander Kovačević, Milesa Srećković, Biljana Gaković, Milan Trtica, Branislav Jelenković

Zbornik apstrakata Fotonika 1 (2009), 29, (Konferencija „Fotonika 2009 – teorija i eksperimenti u Srbiji“; Beograd-Vinča, 2009-04- 22–24)

3_ „Modifikacija mehaničkih osobina austenitnih materijala – superlegure nikla i železa i nerđajući čelik – nanosekundnim laserskim impulsima“

Aleksander Kovačević, Sanja Petronić, Aleksandar Sedmak, Anđelka Milosavljević, Miroslav Popović

Zbornik apstrakata Fotonika 2 (2010), 11, (Konferencija „Fotonika 2010“; Beograd, 2010-04- 21–23); ISBN 978-86-8244-127-4

4_ „Primena lasera u arheologiji i metaparadigma nove muzeologije“

Suzana Polić-Radovanović, **Aleksander Kovačević**, Milesa Srećković, Dragana Nikolić, Slobodan Bojanić

Zbornik apstrakata Fotonika 2 (2010), 15, (Konferencija „Fotonika 2010“; Beograd, 2010-04- 21–23); ISBN 978-86-8244-127-4

5_ „Analiza mogućih opisa interakcije procesa u ugljeničnom materijalu izloženog dejstvu laserskih snopova“

Milovan Jančićević, Milesa Srećković, Branka Kaluđerović, **Aleksander G. Kovačević**

Zbornik apstrakata Radionica fotonike 4 (2011), 25, (Konferencija „Četvrta radionica fotonike (2011)“; Kopaonik, 2011-03- 02–06); ISBN 978-86-8244-129-8

6_ „Interakcija femtosekundnog snopa sa materijalom tipa PMMA – modifikacija i fabrikacija“

Aleksander G. Kovačević, Veljko Zarubica

Zbornik apstrakata Radionica fotonike 4 (2011), 32, (Konferencija „Četvrta radionica fotonike (2011)“; Kopaonik, 2011-03- 02–06); ISBN 978-86-8244-129-8

7.15 Уређивање зборника конференција (М66)

Објављено након претходног избора у звање

- 1_ „Konferencija Sedma radionica fotonike (2014)“ *Zbornik apstrakata*, (2014-03- 10—14)
Univerzitet u Beogradu - Institut za fiziku (Beograd, 2014)
Aleksander Kovačević, Dragan Lukić
ISBN 978-86-8244-139-7

Објављено пре претходног избора у звање

- 1_ „Konferencija Fotonika 2010 – teorija i eksperiment u Srbiji“ *Zbornik apstrakata*, (2010-04-20)
Univerzitet u Beogradu - Institut za fiziku (Beograd, 2010)
Aleksander Kovačević
ISBN 978-86-8244-127-4
- 2_ „Konferencija Četvrta radionica fotonike (2011)“ *Zbornik apstrakata*, (2011-03-06) Univerzitet u
Beogradu - Institut za fiziku (Beograd, 2011)
Aleksander Kovačević
ISBN 978-86-8244-129-8

7.16 Техничка решења (М84)

Објављено након претходног избора у звање

Објављено пре претходног избора у звање

- 1_ „Jedinstveni prijemni optički blok za dve talasne dužine laserskog zračenja, 1064 nm i 532 nm“
Ilija Belić, Darko Vasiljević, **Aleksander Kovačević**, Bratimir Panić
Tehničko rešenje kao bitno poboljšanje postojećeg sistema, (2009-11-30) Univerzitet u Beogradu
- Institut za fiziku, reš.br. 1666/1

7.17 Критичка евалуација података, публиковани као интерне публикације или приказани на интернету (М 86)

Објављено након претходног избора у звање

Објављено пре претходног избора у звање

- 1_ „Using the NI PCI-5124 Digitizer for Atmospheric LIDAR Remote Sensing“
Aleksander Kovačević, Bratimir Panić, Zoran Mijić, Mirjana Tasić, Branislav Jelenković
Kritička evaluacija podataka, (2010-05-31) National Instruments
<http://sine.ni.com/cs/app/doc/p/id/cs-12882> (pristupljeno 2010-06-27)

8. Подаци о цитираности

Према сервису Web of Science, радови објављени после последњег избора у звање су цитирани укупно 22 пута (14 хетероцитата, 8 аутоцитата и цитата коаутора). Према истом сервису, сви објављени радови до данас, цитирани су укупно 112 пута (60 хетероцитата и 52 аутоцитата са цитатима коаутора). Хиршов индекс (h-index), износи 6.