

Београд, 5. јула 2018.

Научном већу Института за физику у Београду

**МОЛБА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ
ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**

Молим Научно веће Института за физику, Прегревица 118, 11080 Земун-Београд, да одобри покретање поступка за избор др Анђелије Илић, научног сарадника, у звање виши научни сарадник.

У прилогу су дати мишљење руководиоца пројекта ИИИ 45003, стручна биографија кандидаткиње, преглед научне активности кандидаткиње, елементи за квалитативну и квантитативну анализу рада, спискови и фотокопије научних радова и саопштења на научним скуповима, списак цитата, попуњена табела са квантитативним критеријумима, копија дипломе о стеченом научном степену доктора наука, као и одлука о претходном реизбору у звање научни сарадник.

С поштовањем,

Кандидат,

др Анђелија Илић, научни сарадник

Београд, 5. јула 2018.

Научном већу Института за физику у Београду

Предмет: Мишљење руководиоца пројекта ИИИ-45003 за избор др Анђелије Илић у звање виши научни сарадник

Др Анђелија Илић је запослена у Институту за физику од 1. новембра 2014. године. На пројекту интегралних и интердисциплинарних истраживања ИИИ 45003, „Оптоелектронски нанодимензиони системи - пут ка примени“, ангажована је од 1. јануара 2013. г. Бави се примењеном физиком и примењеном електромагнетиком, а због релативно широког опуса материјал сврставамо под дисциплину физике дату под бројем 1, општу и интердисциплинарну физику. Рад кандидаткиње укључује прорачуне електромагнетских поља различитих структура, анализу динамике честица и јонских снопова у сложеним пољима, развој нумеричких метода, микроталасне компоненте и уређаје, примене нових материјала у електротехници, акцелераторске технологије и интеракцију електромагнетских поља са биолошким системима. Са обзиром на то да др Илић испуњава све услове за избор у звање виши научни сарадник предвиђене Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата Министарства просвете, науке и технолошког развоја, сагласан сам са покретањем поступка и предлажем избор др Анђелије Илић у звање виши научни сарадник.

Предлог комисије компетентне да оцени научно-истраживачки рад кандидаткиње и поднесе одговарајући извештај (реферат):

1. др Небојша Ромчевић, научни саветник Института за физику, у својству Председника Комисије;
2. др Јасна Ристић-Ђуровић, научни саветник Института за физику;
3. ак. др Антоније Ђорђевић, редовни професор Електротехничког факултета у Београду.

С поштовањем,

Руководилац пројекта ИИИ 45003,

др Небојша Ромчевић, научни саветник

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,
НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
Комисија за стицање научних звања

Број:660-01-00006/461
27.04.2018. године
Београд

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО: 11-06-2018			
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	851/1		

На основу члана 22. став 2. члана 70. став 4. и члана 86. ст. 1. и 2. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка, 18/10 и 112/15), члана 3. ст. 1. и 3., члана 32. став 1., члана 35. став 1. и члана 40. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 24/16, 21/17 и 38/17) и захтева који је поднео

Инстѿиѿуѿ за физику у Београду

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 25.04.2018. године, донела је

**ОДЛУКУ
О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

Др Анђелија Илић

стиче научно звање
Научни сарадник
Резбор

у области природно-математичких наука - физика

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Инстѿиѿуѿ за физику у Београду

утврдио је предлог број 987/1 од 18.07.2017. године на седници Научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања број 1003/1 од 20.07.2017. године за доношење одлуке о испуњености услова за резбор у научно звање **Научни сарадник**.

Комисија за стицање научних звања је по претходно прибављеном позитивном мишљењу Матичног научног одбора за физику на седници одржаној 25.04.2018. године разматрала захтев и утврдила да именована испуњава услове из члана 70. став 4. и члана 86. ст. 1. и 2. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка, 18/10 и 112/15), члана 3. ст. 1. и 3., члана 32. став 1., члана 35. став 1. и члана 40. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 24/16, 21/17 и 38/17) за резбор у научно звање **Научни сарадник**, па је одлучила као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именована стиче сва права која јој на основу ње по закону припадају.

Одлуку доставити подносиоцу захтева, именованој и архиви Министарства просвете, науке и технолошког развоја у Београду.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

С. Стојић-Грујичић
Др Станислава Стојић-Грујичић,

научни саветник



др Анђелија Илић,
научни сарадник

Биографија

Др Анђелија Илић је рођена 18. јуна 1973. године у Београду. Основну школу „Браћа Рибар“ (сада „Краљ Петар Први“) завршила је 1988. године, као ђак генерације и носилац диплома „Вук Караџић“, „Михаило Петровић Алас“ и „Никола Тесла“. Средњу школу „Математичка гимназија“ завршила је 1992. године, као изузетна ученица и носилац дипломе „Вук Караџић“. Тада уписује Електротехнички факултет (ЕТФ) Универзитета у Београду, где се одлучује за Одсек за Електронику, Телекомуникације и Аутоматику, а као смер студија бира Електронику. Дипломирала је 1998. године, са просечном оценом 9,05 и оценом 10 на дипломском раду из области рачунарских телекомуникација. Ментор тезе под насловом „Комбиновани поступак синхронизације рама и заштитног кодовања за DS3 формат дигиталног преноса“ је проф. др Душан Драјић.

По дипломирању, од 1999. до 2001. године, др Илић је била ангажована као асистент у настави на предметима Основи Електротехнике и Електромагнетика на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Тада је отпочела и постдипломске студије. Била је ангажована на микроталасним мерењима у оквиру пројекта карактеризације диелектричних и магнетских материјала. Наредне две и по године је провела у Сједињеним Америчким Државама, где је 2002. године уписала постдипломске студије на University of Massachusetts Dartmouth (North Dartmouth, MA). Магистрирала је у јануару 2004. године са просечном оценом 3,88 (од могућих 4,00). Магистарску тезу „Optimal Large-Domain Hexahedral Meshing for Higher Order Finite Element Modeling in Electromagnetics“ је урадила и одбранила под руководством проф. др Бранислава Нотароша. Током студија је радила као Research Assistant на пројекту финансираном од стране National Science Foundation (NSF), у оквиру кога је развила методу и софтвер за аутоматизацију генерисања прорачунских мрежа за метод коначних елемената вишег реда. Сечена диплома магистра техничких наука је нострификована на Електротехничком факултету у Београду 2004. године.

Почев од 2004. године, др Илић је била запослена у Лабораторији за физику 010 Института за нуклеарне науке „Винча“. Наредних осам година се највише бавила анализом динамике јонских снопова, помоћу софтвера за анализу транспорта и убрзавања честица који је сама развила, и различитим применама у области акцелераторске физике. Била је укључена на пројекте Министарства просвете, науке и технолошког развоја: АИ Тесла 122473/111247, ОИ 151005, ИИИ 45006. Докторску дисертацију насловљену „Оптимално убрзавање честица у вишенамениским изохроним циклотронима“ одбранила је 12. октобра 2010. године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Израдом тезе је руководила др Јасна Ристић-Ђуровић из Института за нуклеарне науке „Винча“, а ментор тезе је био проф. др Владимир Петровић са Електротехничког факултета. Између осталог, предложена је метода

оптимизације убрзавања честица у изохроном циклотрону, која се истовремено одликује веома високом тачношћу и релативно кратким временом израчунавања по једном скупу почетних услова. У звање научни сарадник изабрана је 25. маја 2011. године.

Након доктората, др Илић наставља истраживања у области акцелераторске физике и технологије, али се окреће и проналажењу нових тема и праваца истраживања којима ће се такође бавити. У јануару 2013. године почела је да ради на пројекту ИИИ 45003, чији руководилац, др Небојша Ромчевић, је научни саветник Института за физику. У јануару 2013. године је прешла из Института „Винча“ у Иновациони центар Електротехничког факултета у Београду, а од 1. новембра 2014. године је запослена у Институту за физику у Београду. У периоду од 2010. године на даље, заједно са колегама са пројекта, др Илић је била изузетно активна и дала значајан допринос приликом формирања мултидисциплинарног тима чије језгро сада чине три сарадника Института за физику и три професора Медицинског факултета Универзитета у Београду.

У периоду од 16. септембра 2013. године до 16. јула 2014. године, др Илић је била ангажована као пост-докторски истраживач у Групи за истраживања бежичних телекомуникација на University of Westminster, London, UK. Како је у питању била универзитетска размена преко EUROWEB програма, тема истраживања није била ограничена програмом. У договору са проф. др Ђурађем Будимиром, др Илић је отпочела истраживање могућности употребе нових дводимензионих материјала у уређајима за примене у области милиметарских и субмилиметарских таласа. Добијени су одлични први резултати, чиме је отворен нов правац даљег истраживања и успостављена је дугорочна сарадња.

Др Илић је такође руководилац два научна пројекта, и то: билатералног пројекта научно-технолошке сарадње са Савезном Републиком Немачком за 2018-2019. годину, као и пројекта финансираног из програма иновационе делатности “Развој новог типа уређаја за електропорацију ћелија и ткива ултракратким електричним импулсима”.

Након избора у звање научни сарадник др Илић је као први аутор публиковала седам радова у часописима са SCI листе, једно предавање по позиву штампано у изводу, два рада са међународног научног скупа штампана у целини, рад у часопису националног значаја и једно техничко решење категорије M_{84} . Од тога, два рада категорије M_{21} , објављена у *IEEE Transactions on Nuclear Science*, се ослањају на истраживања везана за тему доктората. Преосталих пет радова, категорија M_{21} , M_{22} , и M_{23} , отварају истраживачке правце којима се др Илић раније није бавила. Др Илић је коаутор бројних других радова у часописима и саопштења на конференцијама.

др Анђелија Илић,
научни сарадник

Преглед научне активности

Научно-истраживачки рад кандидаткиње је у области примењене физике и примењене електромагнетике. Рад укључује прорачуне електромагнетских поља различитих структура, анализу динамике честица и јонских снопова у сложеним пољима, развој нумеричких метода у физици и електромагнетици, примене нових материјала у електротехници, акцелераторску физику, интеракцију електромагнетских поља са биолошким системима, као и развој и оптимизацију иновативних уређаја за различите намене.

Из периода после избора у звање научног сарадника, издвојено је пет радова, тема и праваца истраживања, који говоре о самосталности кандидаткиње у научном раду и оригиналности њеног приступа решавању проблема. Затим ће укратко бити изложени најважнији резултати осталих публикација и доприноси кандидаткиње у тим радовима.

2.1. Прецизно израчунавање параметара статичких равнотежних орбита честица у задатом магнетском пољу изохроног циклотрона

A. Ž. Ilić (corresponding author), J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, “Importance of accurate static equilibrium orbit calculation in cyclotron design”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, vol. 60 (6), Dec 2013, pp. 4627–4633. (DOI (identifier) 10.1109/TNS.2013.2284194)

У публикацији број 7, категорије M_{21} , кандидаткиња је развила нову методу за прецизно израчунавање параметара статичке равнотежне орбите честице у задатом магнетском пољу изохроног циклотрона. Поређење нове методе са највише коришћеном методом у литератури сведочи о потпуном слагању резултата за бетатронске учестаности и о чак нешто мањим одступањима у прорачуну орбиталних учестаности. Корак интеграције у временском домену се одређује на основу максималног дозвољеног одступања позиције и импулса у једном кораку. Језгро нове методе чини оптимизациони критеријум који узима у обзир симетричност, затвореност и центрираност статичке равнотежне орбите, коришћењем параметара орбите у неколико контролних тачака дуж пута интеграције. Кандидаткиња је развила ову методу током рада на докторској дисертацији и она је уграђена као помоћна процедура у софтвер за налажење оптималних убрзавајућих равнотежних орбита циклотрона. У другом делу рада број 7 наводе се различити проблеми код којих је од значаја тачно израчунавање статичких равнотежних орбита и где је истраживачки тим чији члан је и кандидаткиња имплементирао нову методу.

2.2. Анализа интеракције електромагнетских таласа са покретним срединама коришћењем методе коначних елемената

А. Џ. Илић, М. М. Илић, “Higher-order frequency-domain FEM analysis of EM scattering off a moving dielectric slab”, *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, vol. 12, Dec 2013, pp. 890–893. (DOI (identifier) 10.1109/LAWP.2013.2272717)

У публикацији број 8, категорије M_{21} , кандидаткиња је анализирао интеракцију електромагнетских таласа са покретним срединама користећи се методом коначних елемената. Извела је потребне математичке изразе за Лоренцове трансформације између референтног система из кога долази талас и референтног система везаног за покретну средину. На основу развијених израза саставила је нов алгоритам и нов софтвер заснован на методи коначних елемената вишег реда, што је, према претраживању постојеће литературе, први пример употребе пуноталасне (full-wave) методе у фреквенцијском домену за решавање проблема овог типа. Тренутно развијена метода и софтвер намењени су решавању једнодимензионих (1-D) проблема. Поређење резултата добијених новом методом са аналитичким решењима (где је то било могуће) показало је изузетно добро слагање и брзу конвергенцију нумеричког решења са повећањем броја непознатих. У новој методи коначних елемената вишег реда, конвергенција се може постићи повећањем редова полиномске апроксимације поља (p -рафинирање) и/или повећањем броја елемената на основу уситњавања меша (h -рафинирање). У оквиру истраживачког рада у овој области извршена је и студија фактора који ограничавају домен примене нове методе.

2.3. Фреквенцијски подесиви таласоводни резонатори на бази угљеника (графен) за примене на субмилиметарским учестаностима

А. Џ. Илић (corresponding author), В. Буковић, М. М. Илић, Дј. Будимир, “Graphene-based waveguide resonators for submillimeter-wave applications”, *J. Phys. D: Appl. Phys.*, vol. 49, no. 32, Aug 2016, p. 325105. (DOI (identifier) 10.1088/0022-3727/49/32/325105)

(Рад је награђен престижном наградом „Александар Маринчић“ за 2016. годину.)

У раду број 4, категорије M_{21} , кандидаткиња је предложила и детаљно анализирао нови тип фреквенцијски подесивих таласоводних резонатора за примене на субмилиметарским учестаностима. Осим нове идеје, у раду је изведен велики број израза који описују расподелу електромагнетског поља, извршен је велики број нумеричких симулација са поређењем резултата и указано је на важне детаље и инжењерске компромисе неопходне приликом дизајна оваквих уређаја. Због сложености структура и губитака који се не могу занемарити, коришћени су комерцијални софтверски алати за пуноталасну електромагнетску (ЕМ) анализу, Wipl-D и HFSS, засновани на методи момената и методи коначних елемената, респективно. Добијена је добра фреквенцијска подесивост, од око 5%, у односу на централну учестаност резонатора. Овај рад припада новим истраживањима кандидаткиње, везаним за могућности и ограничења у развоју нових типова уређаја за примене у опсегу милиметарских, субмилиметарских и терахерц таласа, која је започела у оквиру пост-докторског истраживања на University of Westminster, London, UK. Прелиминарне резултате рада на овој теми приказала је у раду број 23, чији је први аутор. Тренутно је у припреми следећи рад из ове области.

2.4. Анализа магнетске индукције и параметара поља у експерименталној запремини за генерални случај дводимензионог (2-D) низа перманентних магнета

A. Ž. Ilić (corresponding author), S. Ćirković, D. M. Djordjevic, S. R. De Luka, I. D. Milovanovich, A. M. Trbovich, J. L. Ristic-Djurović, “Analytical description of two-dimensional magnetic arrays suitable for biomedical applications”, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 49 (12), Dec 2013, pp. 5656–5663. (DOI (identifier) 10.1109/TMAG.2013.2277831)

У склопу мултидисциплинарне сарадње са колегама са Медицинског факултета Универзитета у Београду, кандидаткиња је иницирала да се уместо описа појединачног случаја магнетног низа, којим је произведено статичко магнетско поље за потребе биомедицинских експеримената, обради генерални случај дводимензионог (2-D) низа перманентних магнета. Дводимензиони нивои магнета имају различите практичне примене, које укључују микросензоре и микроактуаторе, синхроне планарне моторе са сталним магнетима и аутоматско склапање микро-компоненти. У оквиру овог рада, под бројем 22, кандидаткиња је извела комплетне аналитичке изразе у затвореној форми који у потпуности дефинишу магнетску индукцију у свакој тачки изнад низа магнета, за произвољан случај. На основу изведених израза написала је софтвер који аналитички израчунава магнетску индукцију низова магнета и процењује средње параметре поља у експерименталној запремини. Софтвер се већ у датој форми, или уз додатак посебног алгорита оптимизације, може користити за дизајн експерименталних уређаја који обезбеђују жељену магнетску индукцију. Као прелиминарно истраживање у том смеру, кандидаткиња је испитала утицај варирања геометријских параметара и коришћеног магнетског материјала на магнетску индукцију и вертикални градијент индукције које је могуће остварити. Резултате је објавила у радовима број 33 и 49, категорија M_{33} односно M_{52} . Из рада на овој теми проистекло је и техничко решење под редним бројем 64, категорије M_{84} , за које је кандидаткиња први аутор и одговорно лице.

2.5. Дизајн и оптимизација параметара комбинованог магнета са циљем ефикаснијег остваривања жељених перформанси

A. Ž. Ilić (corresponding author), S. T. Ćirković, M. M. Ilić, J. L. Ristić-Djurović, “Design of a combined function magnet with individually adjustable functions”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, vol. 64 (5), May 2017, pp. 1109–1117. (DOI (identifier) 10.1109/TNS.2017.2684745)

У раду под редним бројем 3, кандидаткиња је показала како се додатном оптимизацијом параметара комбинованог магнета, са засебно подесивом скретном и фокусирајућом функцијом, могу ефикасније остварити жељене перформансе. Овај рад се ослања на истраживање приказано у раду број 6, где је предложен принцип засебног подешавања функција магнета употребом два закрнута дипола. За потребе рада број 6, кандидаткиња је извршила претрагу и студију обимне постојеће литературе у датој области. У новом раду кандидаткиња је дефинисала методологију пројектовања комбинованих магнета и оптимизације њихових параметара која је генералне природе и може се користити као општа процедура за дизајн ових магнета. Предложена метода резултује дизајном магнета који исплативије и ефикасније задовољава постављене захтеве пројектовања. Прелиминарна

аналитичка оптимизација је сада проширена узимањем у обзир коначне дужине уређаја, угла ширења полова ка јарму и односа величине магнета и области проласка снопа честица. На примеру који је анализиран у раду број 3 и у раду број 6, задати захтеви су остварени двоструко краћим магнетом уз пажљиво обликовање полова, уз магнетомоторне силе које су значајно испод максимално дозвољених. Релативно мала густина струје по попречном пресеку оставља довољно толеранције за практично извођење намотаја, узимајући у обзир облик намотаја и канала за хлађење.

2.6. Преглед осталих радова у периоду после избора у звање научни сарадник

Седми рад у коме је кандидаткиња први аутор, рад број 14, категорије M_{21} , проистекао је из рада на докторској дисертацији и бави се испитивањем и побољшањем ефикасности акцелерације у вишенаменским изохроним циклотронима. Испитана је спрега координата фазног простора, зависност параметара фазних елипси од енергије јона и фазног одступања јона, утицај координата фазног простора, а посебно десинхронизације у односу на фазу радио-фреквентног система и радијалне децентрираности убрзавајуће орбите, на ефикасност убрзавања.

У осмом раду, мултидисциплинарне природе и категорије M_{21a} , прва два аутора су једнако допринела и формално деле прво ауторство. Како је кандидаткиња већ први аутор на седам радова, овај рад, под бројем 1, није додатно урачунат у ту групу. Осим описа магнетског поља добијеног коришћењем дводимензионих магнетских низова, кандидаткиња је написала и део рада о механизмима деловања статичког магнетског поља на живе организме и указала на могући механизам уочене прерасподеле цинка и бакра у организму. Из овог истраживања је произашао и рад под бројем 44, са скупа међународног значаја, штампан у изводу.

Осим наведених тема, које углавном одсликавају области рада кандидаткиње, она се такође бави и математичким моделовањем у електромагнетици, што је у овом изборном периоду резултовало радом број 15, категорије M_{21} . У том раду је показано како се и до пет пута мања грешка нумеричког прорачуна радарског попречног пресека расејача може добити одговарајућим избором параметризације пресликавања из реалног у параметарски домен. Пресликавање које уједначава дужину лука у правцу посматране координате (arc-length parametrization) показало се супериорно у односу на пресликавање пројекцијом зрака из заједничког центра (ray casting parametrization), које је нешто једноставније за имплементацију.

У раду број 13, категорије M_{21} , кандидаткиња је израчунала и приказала параметре убрзавања протонског снопа у коначно подешеном магнетском пољу и написала одељак о постојећим системима за мерење магнетског поља циклотрона. У радовима који се баве линеарним структурама за фокусирање и убрзавање честица, под бројевима 9, 10 и 11, сва три M_{21} , кандидаткиња је учествовала у писању радова. У радовима број 5 и број 12, категорије M_{21} , који се баве ефектима излагања живих организама статичком магнетском пољу, кандидаткиња је учествовала у писању радова и ревизији радова.

Први рад по позиву, број 28, категорије M_{31} , пореди апроксимативно и пуноталасно електромагнетско нумеричко моделовање са мереним подацима. Кандидаткиња је реализовала великодоменске нумеричке моделе погодне за примену у методи момената (Wipl-D), генерисала резултате везане с тим моделима и извршила потребна поређења.

Други рад по позиву, број 29, категорије M_{32} , је на тему расејања таласа у интеракцији са покретним срединама. Овде је кандидаткиња, везано за истраживање под редним бројем 8, на неколико додатних примера поређења са аналитичким резултатима показала прецизност и ефикасност нове методе. Такође, дала је примере слојевитих средина произвољних профила пермитивности, за које нема аналитичких решења.

За рад број 50, категорије M_{52} и рад број 54, категорије M_{63} , награђен као најбољи рад у секцији за Антене и простирање на Конференцији ЕТРАН-а 2013. године, написала је софтверску процедуру за аналитички прорачун модова сферне шупљине. Написала је рад број 34, категорије M_{33} , за који је израчунала део резултата. У раду број 35, категорије M_{33} , који се ослања на рад број 8, израчунала је све приказане резултате. Учествовала је у нумеричком моделовању и прорачунима приказаним у радовима број 36, 37, 38, категорије M_{33} , и број 53, категорије M_{53} . Учествовала је у припреми радова број 45 и 46, категорије M_{34} .

др Анђелија Илић,
научни сарадник

Елементи за квалитативну анализу рада

3.1. Квалитет научних резултата

3.1.1. Научни ниво и значај резултата, утицај научних радова

Научни допринос потпада под области примењене физике и примењене електромагнетике. Издвајају се веома прецизни и ефикасни прорачуни електромагнетских поља, анализа динамике честица, развој нумеричких метода које су у вези са наведеним прорачунима, оптимизација структуре и рада различитих уређаја код којих је од пресудне важности просторна и временска зависност електромагнетског поља односно електромагнетског таласа, акцелераторска физика и технологије, примене нових материјала у електротехници, микроталасне компоненте и кола, као и интеракција електромагнетских поља са биолошким системима.

Комплетан списак радова је дат у делу број 7 – Списак објављених радова и других публикација. Од 28 радова категорије M_{20} , 20 радова је категорије M_{21} , по два рада су категорија M_{21a} и M_{23} , један рад категорије M_{22} , а три рада су категорије M_{24} . Од избора у звање научни сарадник објавила је 13 радова категорије M_{21} , радове (укупно 5) категорија M_{21a} , M_{22} и M_{23} , два предавања по позиву, шест радова са међународних научних скупова и један са националног скупа штампаних у целини, три рада са међународних научних скупова штампана у изводу, два рада у часопису националног значаја, M_{52} , један рад M_{53} и једно техничко решење, M_{84} . Пет радова одабраних за детаљну анализу, објављених у периоду после доктората и претходног избора у звање, а у којима је допринос кандидаткиње доминантан, побројани су као тачке 2.1–2.5 у делу 4 – Преглед научне активности. Значај ових радова је изложен детаљније, док су за остале радове укратко дати доприноси кандидаткиње (тачка 2.6). Издвојени су следећи радови:

A. Ž. Plić (corresponding author), J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, “Importance of accurate static equilibrium orbit calculation in cyclotron design”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, vol. 60 (6), Dec 2013, pp. 4627–4633. (DOI (identifier) 10.1109/TNS.2013.2284194)

A. Ž. Plić, M. M. Ilić, “Higher-order frequency-domain FEM analysis of EM scattering off a moving dielectric slab”, *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, vol. 12, Dec 2013, pp. 890–893. (DOI (identifier) 10.1109/LAWP.2013.2272717)

A. Ž. Plić (corresponding author), B. Bukvić, M. M. Plić, Dj. Budimir, “Graphene-based waveguide resonators for submillimeter-wave applications”, *J. Phys. D: Appl. Phys.*, vol. 49, no. 32, Aug 2016, p. 325105. (DOI (identifier) 10.1088/0022-3727/49/32/325105)

(Рад је награђен престижном наградом „Александар Маринчић“ за 2016. годину.)

A. Ž. Plić (corresponding author), S. Ćirković, D. M. Djordjevic, S. R. De Luka, I. D. Milovanovich, A. M. Trbovich, J. L. Ristic-Djurović, “Analytical description of two-dimensional magnetic arrays suitable for biomedical applications”, *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 49 (12), Dec 2013, pp. 5656–5663. (DOI (identifier) 10.1109/TMAG.2013.2277831)

A. Ž. Plić (corresponding author), S. T. Ćirković, M. M. Ilić, J. L. Ristić-Djurović, “Design of a combined function magnet with individually adjustable functions”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, vol. 64 (5), May 2017, pp. 1109–1117. (DOI (identifier) 10.1109/TNS.2017.2684745)

Од радова објављених након избора у звање, где је кандидаткиња први аутор, два рада везана за динамику честица у циклотрону примењују нови приступ у избору оптималних почетних услова за убрзавање, што се директно пресликава на пројектовање централног региона код вишенаменског циклотрона, односно врло прецизно одређивање статичких орбита, што је битно као полазна тачка и за друге прорачуне. У раду који се бави интеракцијом електромагнетских таласа са покретним срединама представљени су нови алгоритам и софтвер који чине, према претраживању литературе, први пример употребе пуноталасне (full-wave) методе у фреквенцијском домену за решавање проблема овог типа. Истраживање нових компоненти и структура за опсег милиметарских, субмилиметарских и терахерц таласа, уз употребу решења као што је примена нових материјала, је тренутно изузетно актуелно. Висок квалитет рада је потврђен квалитетом часописа, као и тиме што је рад из 2016. награђен. Тема анализе и оптимизације дводимензионих низова сталних магнета је од значаја због честе практичне употребе ових низова, као и чињенице да се извођењем аналитичких израза у затвореној форми омогућава ефикаснија оптимизација оваквих структура за различите намене. У раду из 2017. године оптимизацијом је остварено двоструко побољшање перформанси комбинованог магнета у односу на основну идеју и концептуални дизајн, а могућа је употреба предложеног приступа и за пројектовање других сличних уређаја. У раду где кандидаткиња дели прво ауторство, добијени су значајни експериментални резултати везани за прераспodelу цинка и бакра у организму под утицајем статичког магнетског поља, а дата су и одговарајућа теоријска објашњења. Од радова из претходног периода треба посебно издвојити највише цитиране радове из нумеричке електромагнетике, где је кандидаткиња коаутор, под редним бројем 19, односно 21, у списку радова. Резултати свих наведених радова су значајни не само теоријски, већ и са аспекта практичне примене.

3.1.2. Утицајност

Кандидаткиња се бави истраживањима која су тренутно врло актуелна у свету. Велики део наведених радова представља детаљне студије које укључују аналитичку припрему, имплементацију софтвера, нумеричке прорачуне, анализу конвергенције, као и анализу утицаја различитих параметара на појаву која се разматра. Део радова се бави развојем нових метода у физици и електромагнетици.

Показатељи утицаја у научном раду су и награде које је кандидаткиња добила, наиме:

- На конференцији ЕТРАН, 2006. године, кандидаткиња је остварила „Награђени рад младог истраживача“. (Прилог 3.1.2.а)
- Са коауторима, добитница је награде ЕТРАН-а за најбољи рад у секцији за Антене и простирање, 2013/2014. године. (Прилог 3.1.2.б)
- Са коауторима, добитница је награде „Александар Маринчић“ за 2016. годину, за изузетне научне резултате у области микроталасне технике. (Прилог 3.1.2.в)

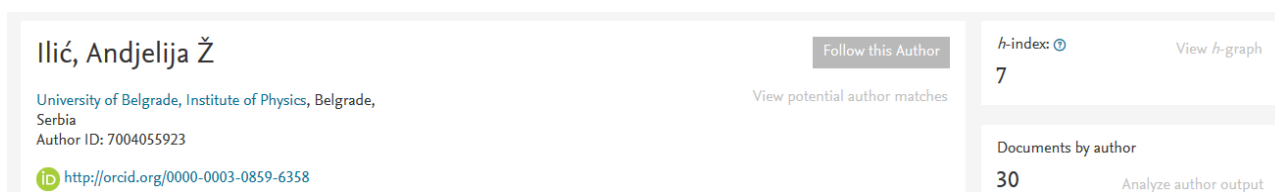
О значају и утицајности рада даље сведоче одржана предавања по позиву:

- Предавање по позиву, штампано у целини (M₃₁), на седамнаестој ICEAA конференцији (*International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications*), Torino, Italy, 2015. (Прилог 3.1.2.г)
- Предавање по позиву, штампано у изводу (M₃₂), на тринаестој конференцији *International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*, Firenze, Italy, 2016. (Прилог 3.1.2.д)

О утицајности научних радова кандидаткиње сведочи и позитивна цитираност радова. Од укупно 132 цитата у базама SCOPUS и Web of Science, хетероцитата има 65, односно око 50%. Ово је солидан број цитата, с обзиром на то да су поједини радови из области где је уобичајен нешто нижи број цитата, што се види и по нижим импакт факторима часописа из појединих области.

3.1.3. Позитивна цитираност резултата

Преглед цитираних радова кандидаткиње, као и списак радова који их цитирају, дат је у посебној табели у делу 8 – Цитираност радова. У тој табели су дати само хетероцитати. Сви радови су цитирани у позитивном смислу. Правих, односно хетероцитата има 65, што је скоро 50% од укупног броја цитата, који износи 132. Према SCOPUS-у, *h*-фактор, односно *h*-индекс, износи 7.



Ilić, Andjelija Ž

University of Belgrade, Institute of Physics, Belgrade, Serbia
Author ID: 7004055923

<http://orcid.org/0000-0003-0859-6358>

Follow this Author

View potential author matches

h-index: 7

View *h*-graph

Documents by author: 30

Analyze author output

3.1.4. Параметри квалитета часописа

Од радова објављених у часописима са импакт фактором, након избора у звање:

- седам радова је објављено у часопису *IEEE Transactions on Nuclear Science* (M_{21}), водећем часопису за област акцелераторских технологија средњих и ниских енергија, а један у следећем из области – *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A* (M_{21});
- на тему примене графена у таласоводним резонаторима намењеним високим учестаностима објављен је рад у водећем часопису из области примењене физике *Journal of Physics D: Applied Physics* (M_{21}). Почетни резултати овог истраживања су били објављени у часопису *Microwave and Optical Technology Letters* (M_{23}).
- два рада објављена у часопису *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters* (M_{21}), који постоји свега десетак година уназад, баве се изузетно занимљивим темама из области нумеричких метода у електромагнетици;
- од четири рада мултидисциплинарног карактера, урађена у сарадњи са Медицинским факултетом Универзитета у Београду, два су објављена у водећим часописима из области екологије и заштите животне средине, категорије M_{21} , *Environmental Science and Pollution Research* и *Ecotoxicology and Environmental Safety*; један рад је објављен у водећем часопису категорије M_{21a} , *International Journal of Radiation Biology*, а један у часопису *IEEE Transactions on Magnetics*, категорије M_{22} ;
- од последњег реизбора, објављен је рад категорије M_{21a} у часопису *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, као и један рад категорије M_{23} , у *International Journal of Electronics*;
- пре последњег избора у звање кандидаткиња је, осим већ наведених часописа, објавила један број радова и у врхунским часописима за читаву област „Electrical and Electronic Engineering“, *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques* (M_{21}) и *IEEE Transactions on Antennas and Propagation* (M_{21}).

Назив часописа	Импакт фактор	SNIP	Ранг	Година
<i>IEEE Transactions on Nuclear Science</i>	1.455	1.590	4 / 33	2013
<i>Nuclear Instrum. Methods in Phys. Research Section A</i>	1.316	1.446	9 / 33	2013
<i>International Journal of Radiation Biology</i>	1.933	0.771	3 / 32	2015
<i>Journal of Physics D: Applied Physics</i>	2.772	1.250	31 / 145	2015
<i>Microwave and Optical Technology Letters</i>	0.568	0.578	190 / 249	2014
<i>IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters</i>	1.948	1.677	15 / 78	2013
<i>IEEE Transactions on Antennas and Propagation</i>	2.459	2.219	43 / 248	2013
<i>IEEE Trans. on Microwave Theory and Techniques</i>	2.943	2.463	30 / 248	2013
<i>IEEE Transactions on Industrial Electronics</i>	7.168	3.257	12 / 263	2017
<i>International Journal of Electronics</i>	0.939	0.770	/ 263	2017
<i>IEEE Transactions on Magnetics</i>	1.422	1.550	90 / 243	2012
<i>Environmental Science and Pollution Research</i>	2.828	1.199	54 / 223	2014
<i>Ecotoxicology and Environmental Safety</i>	2.340	1.214	53 / 193	2010

Додатни библиометријски показатељи:

	IF	M	SNIP
Укупно	50.536	191	40.653
Усредњено по чланку	2.02	7.64	1.626
Усредњено по аутору	12.36	49.92	10.90

3.1.5. Конкретан научни допринос кандидата у реализацији резултата

Кандидаткиња је дала доминантан допринос реализацији радова у којима је први аутор. У случају радова под бројем 3, 4, 7, 8, 23 и 24, самостално је осмислила структуру и ток рада, као и на који начин проверити теоријске претпоставке и извођења. У радовима 14 и 18 утицај ментора је присутан. У коауторским радовима кандидаткиња је имала различите доприносе, у зависности од поделе посла у појединачним случајевима. Сви доприноси су детаљно описани у делу 2 – Прегледу научне активности. Показала се као самостални истраживач, али такође и као користан члан тима.

3.1.6. Редослед аутора у областима у којима је то од суштинског значаја, број аутора, број страница

Од шест радова експерименталног карактера, три рада су мултидисциплинарног карактера и имају 10, 10 и 11 коаутора. Преостала три рада имају 3, 5, односно 7, коаутора, што одговара максимално дозвољеном броју до седам коаутора за експериментални рад. Остали радови се заснивају на нумеричким симулацијама и имају од два до пет коаутора. Ово се у потпуности уклапа у максимално дозвољени број од пет коаутора за истраживања која укључују нумеричке симулације.

Рад из 2016. г. у часопису *Journal of Physics D: Applied Physics* је студија на 14 страна. Исто важи и за рад у часопису *Environmental Science and Pollution Research* (14 страна). Три рада су у форми *letters* (*IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, *Microwave and Optical Technology Letters*) и имају по три стране. Остали радови имају у просеку око осам и по страна (на пример, од избора у звање: 10 страна, 9, 7, 8, 10, 8, 9, 8, 7, 9, 8, 9, 10).

3.1.7. Елементи применљивости научних резултата

Резултати научног рада кандидаткиње су у највећој мери применљиви, било у смислу развоја алгоритама и софтвера, било када је у питању развој уређаја специфичних намена. Из рада је проистекло и техничко решење, категорије M₈₄, чији је кандидаткиња први аутор и одговорно лице. (Прилог 3.1.7.)

3.2. Ангажованост у формирању научних кадрова

Када је у питању ангажованост у формирању научних кадрова, кандидаткиња је помогла Слободану В. Савићу, са Електротехничког факултета у Београду, при изради заједничких научних радова, који су део његове докторске дисертације. (Прилог 3.2.а)

Такође, учествовала је у руковођењу израдом докторске дисертације Бранка М. Буквића са Електротехничког факултета Универзитета у Београду, са којим је објавила три рада из материјала везаног за докторат, а тренутно је на рецензији и један нови рад. (Прилог 3.2.б)

(Кандидаткиња тренутно сарађује са још двоје колега у различитим фазама рада.)

Када је у питању педагошки рад, има две године радног искуства у држању наставе на Електротехничком факултету Универзитета у Београду 1999–2001. године. (Прилог 3.2.в)

3.3. Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења

За мултидисциплинарне радове, Правилник оставља могућност да се прихвати и до 10 коаутора, међутим овде ћемо нормирати поене сматрајући дозвољеним до 7 коаутора. Од последњег избора у звање кандидаткиња је била коаутор у следећим мултидисциплинарним експерименталним радовима са више од седам коаутора:

- S. R. De Luka, A. Ž. Plić, S. Janković, D. M. Djordjevich, S. Ćirković, I. D. Milovanovich, S. Stefanović, S. Vesković-Moračanin, J. L. Ristić-Djurović, A. M. Trbovich, “Subchronic exposure to static magnetic field differently affects zinc and copper content in murine organs”, *International Journal of Radiation Biology*, vol. 92, no. 3, Mar 2016, pp. 140-147; категорија M_{21a}; **норм. бодови 6.25**; IF=1.933, 3/32 Nuclear Science & Technology;
- J. L. Ristić-Djurović, S. S. Gajić, A. Ž. Plić, N. Romčević, D. M. Djordjevich, S. R. De Luka, A. M. Trbovich, V. Spasić Jokić, and S. Ćirković, “Design and optimization of electromagnets for biomedical experiments with static magnetic and ELF electromagnetic fields”, *IEEE Trans. on Industrial Electronics*, vol. 65, no. 6, Jun 2018, pp. 4991-5000; категорија M_{21a}; **норм. бодови 7.143**; IF=7.168.
- I. D. Milovanovich, S. Ćirković, S. R. De Luka, D. M. Djordjevich, A. Ž. Plić, T. Popović, A. Arsić, D. D. Obradović, D. Oprić, J. L. Ristić-Djurović, A. M. Trbovich, “Homogeneous static magnetic field of different orientation induces biological changes in subacutely exposed mice”, *Environ. Sci. Pollut. Research*, vol. 23, no. 2, Jan 2016, pp. 1584-1597; категорија M₂₁; **норм. бодови 4.44**; IF=2.828, 54/223 Environmental Sciences;
- D. M. Djordjevich, S. R. De Luka, I. D. Milovanovich, S. Janković, S. Stefanović, S. Vesković-Moračanin, S. Ćirković, A. Ž. Plić, J. L. Ristić-Djurović, and A. M. Trbovich, “Hematological Parameters’ Changes in Mice Subchronically Exposed to Static Magnetic Fields of Different Orientations”, *Ecotoxicology and Environmental Safety*, Vol. 81, July 2012, pp. 98-105; категорија M₂₁; **норм. бодови 5.0**; IF=2.340, 53/193 Environmental Sciences.

Коаутор је једног рада са више од пет аутора, базираног на нумеричким симулацијама:

- S. Gajić, S. Ćirković, J. Ristić-Djurović, A. Plić, D. Djordjević, V. Spasić-Jokić, “Exposure system with homogeneous static and ELF magnetic fields in experimental volume”, *The Fourth Int. Conf. on Radiation and Applications in Various Fields of Research (RAD 2016)*, May 23-27, 2016, Niš, Serbia, Book of Abstracts, p. 27; категорија M₃₄; **норм. бодови 0.42**.

3.4. Руководијење пројектима, потпројектима и пројектним задацима

Кандидаткиња је руководилац два пројекта:

- Билатерални пројекат научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Савезне Републике Немачке за 2018-2019. годину, под називом “Развој робусних и ефикасних LOS-ММО антенских низова, адаптивних алгоритама формирања снопа (beamforming) и обраде сигнала високих перформанси за 5G мултигигабит широкопојасне бежичне телекомуникације“, који се изводи у сарадњи са Институтом ИНР Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (Франкфурт на Одри), проф. др Екхард Грас је руководилац немачког дела групе (Прилог 3.4.а);
- Иновациони пројекат за 2017-2018. годину, који се бави развојем уређаја за биомедицинске намене, “Развој новог типа уређаја за електропорацију ћелија и ткива ултракратким електричним импулсима“, а који се изводи у сарадњи са Институтом ИМТЕЛ и са Институтом за молекуларну генетику и генетско инжењерство (Прилог 3.4.б).

Осим поменутих руководијења, кандидаткиња је учествовала на националним пројектима 122473 и 111247, „Пројекат TESLA – Наука са акцелераторима и акцелераторске технологије“, затим ОИ 151005, ИИИ 45006, „Физика и хемија са јонским сноповима“, и тренутно ИИИ 45003, „Оптоелектронски нанодимензиони системи – пут ка примени“, финансираним од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој. Такође, учествовала је и на међународном пројекту број ECS-0324345, „Higher-order finite element-moment method modeling techniques for conformal antenna applications“, финансираном од стране NSF фондације, од 2003. до 2009. године.

3.5. Активност у научним и научно-стручним друштвима

Кандидаткиња је старији члан (senior member) удружења IEEE, што омогућава право учешћа у различитим одборима друштва укључујући и одлуке о унапређењу чланства (Прилог 3.5.а).

Рецензент је у међународним часописима *IEEE Transactions on Industrial Electronics* (ISSN: 0278-0046), *Progress in Electromagnetics Research* (ISSN: 1559-8985) и *Journal of Electromagnetic Waves and Applications* (ISSN: 0920-5071), као и *Computer Methods and Programs in Biomedicine* (ISSN: 0169-2607). Такође је рецензент једног од водећих домаћих часописа: *Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics*. (Прилози 3.5.б).

3.6. Утицај научних резултата

Показатељи утицаја у научном раду су пре свега награде које је кандидаткиња добила:

- На конференцији ЕТРАН, 2006. године, кандидаткиња је остварила „Награђени рад младог истраживача“. (Прилог 3.1.2.а)
- Са коауторима, добитница је награде ЕТРАН-а за најбољи рад у секцији за Антене и простирање, 2013/2014. године. (Прилог 3.1.2.б)
- Са коауторима, добитница је награде „Александар Маринчић“ за 2016. годину, за изузетне научне резултате у области микроталасне технике. (Прилог 3.1.2.в)

Такође, о значају и утицајности рада сведоче и предавања по позиву:

- Предавање по позиву, штампано у целини (M₃₁), на седамнаестој ICEAA конференцији (*International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications*), Torino, Italy, 2015. (Прилог 3.1.2.г)
- Предавање по позиву, штампано у изводу (M₃₂), на тринаестој конференцији *International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*, Firenze, Italy, 2016. (Прилог 3.1.2.д)

Кандидаткиња је рецензент у међународним часописима *IEEE Transactions on Industrial Electronics* (ISSN: 0278-0046), *Progress in Electromagnetics Research* (ISSN: 1559-8985), *Journal of Electromagnetic Waves and Applications* (ISSN: 0920-5071), и *Computer Methods and Programs in Biomedicine* (ISSN: 0169-2607), као и *Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics*.

3.7. Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Кандидаткиња је, у периоду од 16. септембра 2013. године до 16. јула 2014. године, била ангажована као пост-докторски истраживач на University of Westminster, у Лондону, Велика Британија. (Прилог Б.3.7). Успостављена је дугорочна међународна сарадња.

Кандидаткиња такође има међународну сарадњу са Републиком Немачком, у виду заједничког билатералног научно-технолошког пројекта са Институтом ИНП Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (Франкфурт на Одри), такође са потенцијалом развоја трајне сарадње. (Прилог 3.4).

Допринела је развоју науке у земљи својом активношћу и залагањем при формирању мултидисциплинарног тима чије језгро сада чине три сарадника Института за физику и три професора Медицинског факултета Универзитета у Београду. О томе сведоче и заједнички објављени радови врхунског квалитета (радови под редним бројевима 1, 2, 5, 12, 23).

Укупно посматрано, кандидаткиња је показала велики степен самосталности у научно-истраживачком раду, тиме што је руководила израдом пројеката и појединих радова, дала је велики број предлога који се показао као изузетно добар, радила је са различитим коауторима и остварила је студијски боравак у иностранству и пројектну међународну сарадњу. У публикацијама у којима није први аутор, показала се као веома користан члан тима који је својим радом значајно допринео укупном квалитету публикованих радова.

др Анђелија Илић,
научни сарадник

Елементи за квантитативну анализу рада

Према важећем Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије у табели су сумарно квантитативно приказани сви радови које је др Анђелија Илић публиковала од претходног избора у звање.

Категорија	Број бодова по раду	Број радова	Укупан број бодова
M _{21a}	10 (7,14; 6,25)*	2	20 (13,39)*
M ₂₁	8 (4,44; 5,00)*	13	104 (97,44)*
M ₂₂	5	1	5
M ₂₃	3	2	6
M ₃₁	3,5	1	3,5
M ₃₂	1,5	1	1,5
M ₃₃	1	6	6
M ₃₄	0,5 (0,42)*	3	1,5 (1,42)*
M ₅₂	1,5	2	3
M ₅₃	1	1	1
M ₆₃	0,5	1	0,5
M ₈₄	3	1	3
Укупно			155 (141,75)

* нормирани бодови

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у звање виши научни сарадник је дато на следећој страни.

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у звање виши научни сарадник:

Диференцијални услов- Од првог избора у претходно звање до избора у звање.....	потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно XX=	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	
	M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42 ≥	10	
	M11+M12+M21+M22+M23 ≥	6	
Виши научни сарадник	Укупно	50	155 (141,75)*
	M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M90 ≥	40	146 (132,83)*
	M11+M12+M21+M22+M23 ≥	30	135 (121,83)*
Научни саветник	Укупно	70	
	M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M90 ≥	50	
	M11+M12+M21+M22+M23 ≥	35	

* нормирани бодови

(МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА
ОДНОСНО ЗА РЕИЗБОР У НАУЧНО ЗВАЊЕ)

Према базама SCOPUS и Web of Science, радови кандидаткиње су цитирани укупно 132 пута,
од чега хетероцитата има 65, односно око 50%.

Hirsch-ов индекс кандидаткиње износи 7.

Укупни списак публикација кандидата

(Радови објављени након претходног избора у звање обележени су звездицом (*).)

КАТЕГОРИЈА M_{21a}*:

1. * J. L. Ristić-Djurović, S. S. Gajić, **A. Ž. Ilić**, N. Romčević, D. M. Djordjevich, S. R. De Luka, A. M. Trbovich, V. Spasić Jokić, and S. Ćirković, “Design and optimization of electromagnets for biomedical experiments with static magnetic and ELF electromagnetic fields”, *IEEE Trans. on Industrial Electronics*, vol. 65, no. 6, Jun 2018, pp. 4991-5000. (DOI (identifier) 10.1109/TIE.2017.2772158)
2. * S. R. De Luka, **A. Ž. Ilić**, S. Janković, D. M. Djordjevich, S. Ćirković, I. D. Milovanovich, S. Stefanović, S. Vesković-Moračanin, J. L. Ristić-Djurović, and A. M. Trbovich, “Subchronic exposure to static magnetic field differently affects zinc and copper content in murine organs”, *International Journal of Radiation Biology*, vol. 92, no. 3, Mar 2016, pp. 140-147. (DOI (identifier) 10.3109/09553002.2016.1135266)

КАТЕГОРИЈА M₂₁*:

3. * **A. Ž. Ilić**, S. T. Ćirković, M. M. Ilić, and J. L. Ristić-Djurović, “Design of a combined function magnet with individually adjustable functions”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, vol. 64, no. 5, May 2017, pp. 1109–1117. (DOI (identifier) 10.1109/TNS.2017.2684745)
4. * **A. Ž. Ilić**, B. Bukvić, M. M. Ilić, and Dj. Budimir, “Graphene-based waveguide resonators for submillimeter-wave applications”, *J. Phys. D: Appl. Phys.*, vol. 49, no. 32, Aug 2016, p. 325105. (DOI (identifier) 10.1088/0022-3727/49/32/325105)
5. * I. D. Milovanovich, S. Ćirković, S. R. De Luka, D. M. Djordjevich, **A. Ž. Ilić**, T. Popović, A. Arsić, D. D. Obradović, D. Oprić, J. L. Ristić-Djurović, and A. M. Trbovich, “Homogeneous static magnetic field of different orientation induces biological changes in subacutely exposed mice”, *Environ. Sci. Pollut. Research*, vol. 23, no. 2, Jan 2016, pp. 1584-1597. (DOI (identifier) 10.1007/s11356-015-5109-z)
6. * J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, and **A. Ž. Ilić**, “Magnet with uncoupled combined functions”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Vol. 60, No. 6, Part 2, December 2013, pp. 4618–4626. (DOI (identifier) 10.1109/TNS.2013.2290309)
7. * **A. Ž. Ilić**, J. L. Ristić-Djurović, and S. Ćirković, “Importance of Accurate Static Equilibrium Orbit Calculation in Cyclotron Design”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Vol. 60, No. 6, Part 2, December 2013, pp. 4627–4633. (DOI (identifier) 10.1109/TNS.2013.2284194)
8. * **A. Ž. Ilić** and M. M. Ilić, “Higher-Order Frequency-Domain FEM Analysis of EM Scattering Off a Moving Dielectric Slab”, *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, Vol. 12, December 2013, pp. 890–893. (DOI (identifier) 10.1109/LAWP.2013.2272717)
9. * J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, and **A. Ž. Ilić**, “Optimization of Equally Charged Quadrupole Parameters”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Vol. 60, No. 3, Part 3, June 2013, pp. 2161–2169. (DOI (identifier) 10.1109/TNS.2013.2253618)

10. * J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, and **A. Ž. Ilić**, “Ion Beam Acceleration with Radio Frequency Powered Rainbow Lens”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Vol. 60, No. 2, Part 2, April 2013, pp. 1272–1279. (DOI (identifier) 10.1109/TNS.2012.2230452)
11. * J. L. Ristić-Djurović and **A. Ž. Ilić**, “Role and significance of uniform distribution in a study of ensemble of particles”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Vol. 60, No. 1, Part 2, February 2013, pp. 236–245. (DOI (identifier) 10.1109/TNS.2012.2225153)
12. * D. M. Djordjevich, S. R. De Luka, I. D. Milovanovich, S. Janković, S. Stefanović, S. Vesković-Moračanin, S. Ćirković, **A. Ž. Ilić**, J. L. Ristić-Djurović, and A. M. Trbovich, “Hematological Parameters’ Changes in Mice Subchronically Exposed to Static Magnetic Fields of Different Orientations”, *Ecotoxicology and Environmental Safety*, Vol. 81, July 2012, pp. 98-105. (DOI (identifier) 10.1016/j.ecoenv.2012.04.025)
13. * S. Ćirković, **A. Ž. Ilić**, A. Dobrosavljević, R. Balvanović, and J. L. Ristić-Djurović, “Minimization of the Measurement Errors Induced by the Cyclotron Magnetic Field Measurement System”, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A*, Vol. 679, July 2012, pp. 54-60. (DOI (identifier) 10.1016/j.nima.2012.03.018)
14. * **A. Ž. Ilić**, J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, and N. Nešković, “Enhancement of Ion Beam Acceleration Efficiency in Isochronous Cyclotrons”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Vol. 59, No. 2, April 2012, pp. 272-280. (DOI (identifier) 10.1109/TNS.2011.2180737)
15. * M. M. Ilić, S. V. Savić, **A. Ž. Ilić**, and B. M. Notaroš, “Constant speed parametrization mapping of curved boundary surfaces in higher order moment-method electromagnetic modeling”, *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, Vol. 10, December 2011, pp. 1457-1460. (DOI (identifier) 10.1109/LAWP.2011.2180354)
16. S. Ćirković, J. L. Ristić-Djurović, A. S. Vorozhtsov, **A. Ž. Ilić**, and N. Nešković, “Method for Fine Magnet Shaping in Cyclotrons”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Vol. 56, No. 5, October 2009, pp. 2821-2827.
17. M. M. Ilić, **A. Ž. Ilić**, and B. M. Notaroš, “Continuously Inhomogeneous Higher Order Finite Elements for 3-D Electromagnetic Analysis”, *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, Vol. 57, No. 9, September 2009, pp. 2798-2803.
18. **A. Ž. Ilić**, J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, A. Dobrosavljević, and N. Nešković, “Optimal Acceleration in Isochronous Straight Sector Cyclotrons”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Vol. 56, No. 3, June 2009, pp. 1498-1506.
19. M. M. Ilić, M. Djordjević, **A. Ž. Ilić**, and B. M. Notaroš, “Higher Order Hybrid FEM-MoM Technique for Analysis of Antennas and Scatterers”, *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, Vol. 57, No. 5, May 2009, pp. 1452-1460.
20. S. Ćirković, J. L. Ristić-Djurović, **A. Ž. Ilić**, V. Vujović, and N. Nešković, “Comparative Analysis of Methods for Isochronous Magnetic-Field Calculation”, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Vol. 55, No. 6, December 2008, pp. 3531-3538.
21. M. M. Ilić, **A. Ž. Ilić**, and B. M. Notaroš, “Efficient Large-Domain 2-D FEM Solution of Arbitrary Waveguides Using p -Refinement on Generalized Quadrilaterals”, *IEEE Trans. on Microwave Theory and Techniques*, Vol. 53, No. 4, April 2005, pp. 1377-1383.
22. M. M. Ilić, **A. Ž. Ilić**, and B. M. Notaroš, “Higher Order Large-Domain FEM Modeling of 3-D Multiport Waveguide Structures with Arbitrary Discontinuities”, *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, Vol. 52, No. 6, June 2004, pp. 1608-1614.

КАТЕГОРИЈА M₂₂ *:

23. * **Andjelija Ž. Ilić**, Saša Ćirković, D. M. Djordjevic, S. R. De Luka, I. D. Milovanovich, A. M. Trbovich, and J. L. Ristic-Djurović, “Analytical Description of Two-dimensional Magnetic Arrays Suitable for Biomedical Applications”, *IEEE Transactions on Magnetics*, Vol. 49, No. 12, December 2013, pp. 5656–5663. (DOI (identifier) 10.1109/TMAG.2013.2277831)

КАТЕГОРИЈА M₂₃ *:

24. * B. Bukvić, **A. Ž. Ilić**, and M. M. Ilić, “Circuit-based versus full-wave modelling of active microwave circuits,” *Int. J. Electronics*, vol. 105, no. 3, March 2018, pp. 518-527. (DOI (identifier) 10.1080/00207217.2017.1378378)
25. * **Andjelija Ž. Ilić** and Djuradj Budimir, “Electromagnetic analysis of graphene based tunable waveguide resonators,” *Microwave and Optical Technology Letters*, vol. 56, no. 10, October 2014, pp. 2385–2388. (DOI (identifier) 10.1002/mop.28603)

КАТЕГОРИЈА M₂₄:

26. Milan M. Ilić, **Andjelija Ž. Ilić**, and Branislav M. Notaroš, “Comparison of Higher Order FEM and MoM/SIE Approaches in Analyses of Closed- and Open-Region Electromagnetic Problems”, *Facta Universitatis Series: Elec. Energ.*, Vol. 21, No. 2, August 2008, pp. 209-220.
27. S. T. Ćirković, Jasna L. Ristić-Đurović, **A. Ilić**, N. Nešković, A. S. Vorozhtsov and S. B. Vorozhtsov, “Focusing limit of a cyclotron: axial betatron instability against beam dynamics approach”, *Nuclear Technology & Radiat. Protection*, Vol. XXI, No. 2, December 2006, pp. 1-7.
28. **Andjelija Ž. Ilić**, Jasna L. Ristić-Djurović, and Saša T. Ćirković, “Preliminary Results of Ion Trajectory Tracking in the Acceleration Region of the VINCY Cyclotron”, *Nuclear Technology & Radiation Protection*, Vol. XXI, No. 1, June 2006, pp. 29-33.

КАТЕГОРИЈА M₃₁ *:

29. * B. Bukvić, **A. Ilić**, and M.M. Ilić, “Comparison of approximate and full-wave electromagnetic numerical modeling of microstrip matching networks”, invited paper, Special Session on Numerical Methods in Electromagnetics, *Proc 2015 Int. Conf. on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA)*, September 7–11, Torino, Italy, 2015, pp. 76–79.

КАТЕГОРИЈА M₃₂ *:

30. * **A. Ž. Ilić**, S. V. Savić, and M. M. Ilić, “Finite Element 1-D Solutions in the Presence of Moving Media”, invited paper, Special Session on Advanced FEM and Hybrid Techniques (part 1), *Proc. of the 13th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*, May 16–18, Firenze, Italy, 2016, p. 138.
31. J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, **A. Ž. Ilić**, Đ. Košutić and N. Nešković, “Some Contributions of the TESLA Team to Accelerator Physics and Technologies,” invited paper, Session on ADS and Accelerators, *CONUSS 2008*, Sept. 22-25, 2008, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, p. 25.

32. B. M. Notaroš, M. M. Ilić, **A. Ž. Ilić**, and M. Djordjević, “Higher Order Hierarchical FEM Solutions with Enhanced Efficiency and Practicality”, invited paper, Special Session on Numerical Methods, *PIERS 2006*, March 26-29, 2006, Cambridge, MA, USA (Electromagnetic Academy, Cambridge, MA, USA, 2006), p. 253.

КАТЕГОРИЈА M₃₃*:

33. * **A. Ž. Ilić**, S. Ćirković, and J. L. Ristić-Djurović, “Evaluation of SMF exposure field levels and gradients obtainable using the 2D magnetic arrays”, *Proc. of the 3rd Int. Conf. on Radiation and Applications in Various Fields of Research (RAD 2015)*, June 8-12, Slovenska Plaža, Budva, Montenegro, 2015, pp. 447–450.
34. * **A. Ž. Ilić**, J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, M. M. Ilić, and A. M. Trbovich, “Experimental electromagnet for *in vivo* exposure of small animals to ELF electromagnetic fields”, *Proc. of the 2nd Int. Conf. on Radiation and Dosimetry in Various Fields of Research (RAD 2014)*, May 27-30, 2014, Niš, Serbia, pp. 1–4.
35. * M. M. Ilić and **A. Ž. Ilić**, “Convergence of the Higher Order Frequency-Domain FEM Solution to Scattering from a Moving Dielectric Slab”, *Proc. of the 21st Telecommunications Forum (TELFOR 2013)*, November 26-28, 2013, Belgrade, Serbia.
36. * S. V. Savić, **A. Ž. Ilić**, B. M. Notaroš, and M. M. Ilić, “Acceleration of Higher Order FEM Matrix Filling by OpenMP Parallelization of Volume Integrations”, *Proceedings of the 20th Telecommunications Forum (TELFOR 2012)*, November 20-22, 2012, Belgrade, Serbia.
37. * B. M. Notaroš, M. M. Ilić, S. V. Savić, N. J. Šekeljić, and **A. Ž. Ilić**, “Accurate and Efficient Curvilinear Geometrical Modeling Using Interpolation Parametric Elements in Higher Order CEM Techniques”, *Proceedings of the 28th Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics, ACES 2012*, April 10-14, 2012, Columbus, Ohio, USA.
38. * M. M. Ilić, S. V. Savić, **A. Ž. Ilić**, and B. M. Notaroš, “Hybrid Higher Order FEM-MoM Analysis of Continuously Inhomogeneous Electromagnetic Scatterers”, *Proceedings of the 18th Telecommunications Forum (TELFOR 2010)*, November 23-25, 2010, Belgrade, Serbia.
39. B. M. Notaroš, M. M. Ilić, **A. Ž. Ilić**, M. Djordjević, and S. V. Savić, “Efficient higher order finite element–moment method modeling of 3-D radiation and scattering problems”, *Proceedings of the 25th Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics, ACES 2009*, March 8-12, 2009, Monterey, California, USA, pp.627-632.
40. **A. Ž. Ilić**, S. V. Savić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “Analysis of Electromagnetic Scatterers using Hybrid Higher Order FEM-MoM Technique”, *Proceedings of the 16th Telecommunications Forum (TELFOR 2008)*, November 25-27, 2008, Belgrade, Serbia.
41. **A. Ž. Ilić**, M. M. Ilić and B. M. Notaroš, “Influence of the Accuracy of Geometrical Modeling with Large Curvilinear Elements on FEM Solutions to EM Problems”, *Proc. of the 14th Telecomm. Forum (TELFOR 2006)*, November 21-23, 2006, Belgrade, Serbia, pp. 422-424.
42. B. M. Notaroš, M. M. Ilić, **A. Ž. Ilić**, and M. Djordjević, “Very-High-Order CEM Modeling”, Special Session on Higher Order Computational Electromagnetics, *2005 IEEE APS International Symposium Digest*, July 3-8, 2005, Washington, D.C., U.S.A., pp.3A.48-51.
43. S. B. Vorozhtsov, A. S. Vorozhtsov, A. Dobrosavljević, P. Beličev, S. Ćirković, **A. Ilić**, Đ. Košutić, N. Nešković, M. Rajčević, J. Ristić-Đurović, V. Vujović, Lj. Vukosavljević, “Final Shaping of the Magnetic Structure of the VINCY Cyclotron”, *The 17th International Conference on Cyclotrons and Their Appl.*, October 18-22, 2004, Tokyo, Japan, pp.390-392.

КАТЕГОРИЈА M₃₄ *:

44. * S. R. De Luka, A. Ž. Ilić, S. Ćirković, D.M. Djordjević, J.L. Ristić-Djurović, and A.M. Trbovich, “Static magnetic field effects on biochemical reactions involving reactive oxygen species”, *The Fourth Int. Conf. on Radiation and Applications in Various Fields of Research (RAD 2016)*, May 23-27, 2016, Niš, Serbia, Book of Abstracts, p. 52.
45. * S. Gajić, S. Ćirković, J. Ristić-Djurović, A. Ilić, D. Djordjević, and V. Spasić-Jokić, “Exposure system with homogeneous static and ELF magnetic fields in experimental volume”, *The Fourth Int. Conf. on Radiation and Applications in Various Fields of Research (RAD 2016)*, May 23-27, 2016, Niš, Serbia, Book of Abstracts, p. 27.
46. * S. V. Savić, A. Ž. Ilić, B. M. Notaroš, and M. M. Ilić, “Nonrigorous symmetric second-order absorbing boundary condition: Accuracy, convergence and possible improvements”, *Proc. of the 13th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering*, May 16-18, 2016, Firenze, Italy, p. 139.
47. M. M. Ilić, D. Olćan, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, “Large-Domain High-Order Curvilinear Finite Element Solution of 2D and 3D Vector-Type Problems in Engineering”, *The First Int. Conf. on Computational Mechanics*, November 15-17, 2004, Belgrade, Serbia and Montenegro, Book of Abstracts, p. 15.
48. A. Ž. Ilić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “On the Higher-Order Hexahedral Meshing for FEM in Electromagnetics”, *2004 IEEE AP-S Int. Symp. on Antennas and Prop. and USNC/URSI National Radio Science Meeting*, URSI Digest, June 20-26, 2004, Monterey, CA, U.S.A.

КАТЕГОРИЈА M₅₂ *:

49. * A. Ž. Ilić, S. Ćirković, and J. L. Ristić-Djurović, “Evaluation of SMF exposure field levels and gradients obtainable using the 2D magnetic arrays”, *Radiation and Applications*, vol. 1, no. 2, October 2016, pp. 147-150. (DOI: 10.21175/RadJ.2016.02.027)
50. * M. Davidović, A. Ilić, M. Tasić, B. Notaroš, and M. Ilić, “A comparison of modal electromagnetic field distributions in analytical and numerical solutions”, *Microwave Review*, vol. 19, no. 1, September 2013, pp. 26-30.
51. A. Ž. Ilić, S. V. Savić, M. M. Ilić, and B. M. Notaroš, “Analysis of electromagnetic scatterers using hybrid higher order FEM-MoM technique”, *Telfor Journal*, Vol. 1(2), 2009, pp.53-56.
52. A. Ž. Ilić, J. L. Ristić-Djurović, and S. T. Ćirković, “Preliminary Results of the Ion Trajectory Tracking in the Acceleration Region of the VINCY Cyclotron”, *Journal of Automatic Control, University of Belgrade*, Vol. 16, No. 1, 2006, pp. 5-8.

КАТЕГОРИЈА M₅₃ *:

53. * M. M. Ilić, S. V. Savić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, “Hybrid Higher Order FEM-MoM Analysis of Continuously Inhomogeneous Electromagnetic Scatterers”, *Telfor Journal*, Vol. 3, No. 2, 2011, pp. 121-124.

КАТЕГОРИЈА M₆₃ *:

54. * M. Davidović, A. Ilić, M. Tasić, B. Notaroš, and M. Ilić, “Convergence of modal electromagnetic fields in a B-spline finite element method”, *Proceedings of 57th ETRAN Conference*, Zlatibor, Serbia, June 3-6, 2013, pp. AP1.5.1-4. (najbolji rad na sekciji za Antene i prostiranje)

55. **Анђелија Ж. Илић**, Јасна Љ. Ристић-Ђуровић, Саша Т. Ћирковић, Небојша Б. Нешковић, “Подешавање параметара РФ система Циклотрона Винси”, *III Конференција ЕТРАН-а*, Палић, 8-12. јуна 2008, Зборник радова, NT1.4.
56. Саша Т. Ћирковић, Јасна Љ. Ристић-Ђуровић, **Анђелија Ж. Илић**, “Израчунавање изохроног магнетског поља помоћу динамике снопа”, *III Конференција ЕТРАН-а*, Палић, 8-12. јуна 2008, Зборник радова, NT1.5.
57. Саша Ћирковић, Љубиша Вукосављевић, Јасна Ристић-Ђуровић, **Анђелија Илић**, Александар Добросављевић, Ђорђе Кошутић, “Минимизација утицаја мерног система на први хармоник магнетског поља циклотрона VINCY”, *LI Конференција ЕТРАН-а*, Херцег Нови – Игало, 4-8. јуна 2007, Зборник радова на CD-у, NT1.4.
58. **Andelija Ž. Plić**, Jasna L. Ristić-Đurović, Saša T. Ćirković, “Initial Conditions Corresponding to Optimal Ion Acceleration in the VinCy Cyclotron”, *LI Конференција ЕТРАН-а*, Херцег Нови – Игало, 4-8. јуна 2007, Зборник радова на CD-у, NT1.5.
59. **Andjelija Ž. Plić**, Jasna L. Ristić-Djurović, Saša T. Ćirković, “Preliminary results of the trajectory tracking analysis in the acceleration region of the VINCY Cyclotron”, *L Конференција ЕТРАН-а*, Београд, 6-8. јуна 2006. Зборник радова, Свеска IV, стр. 25-28. (nagradjeni rad mladog istraživača)
60. М. М. Илић, **А. Ž. Plić**, and В. М. Notaroš, “Large Lagrange-Type Finite Elements in Electromagnetics – Benefits and Limitations”, *L Конференција ЕТРАН-а*, Београд, 6-8. јуна 2006. Зборник радова, Свеска II, стр. 262-265.

КАТЕГОРИЈА M₆₄:

61. V. Likar-Smiljanić, T. Čajkovski, A. S. Nikolić, Č. Jovalekić, J. Puzović, **А. Plić**, В. М. Andrić, М. В. Pavlović, “Concurrent Analysis of Absorption Coefficients of NiFe₂O₄ and Ni-ZnFe₂O₄ Ferrite Powder Samples Synthesized by Classic, Mechanochemical and Chemical Procedures”, *The Fourth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2001*, September 10-14, 2001, Herceg Novi, Serbia and Montenegro, Book of Abstracts, p. 7.

КАТЕГОРИЈА M₇₁:

62. Анђелија Ж. Илић, “Оптимално убрзавање честица у вишенаменским изохроним циклотронима”, докторска дисертација, Електротехнички факултет Универзитета у Београду, октобар 2010.

КАТЕГОРИЈА M₇₂:

63. Andjelija Ž. Plić, “Optimal Large-Domain Hexahedral Meshing for Higher Order Finite Element Modeling in Electromagnetics”, MSEE thesis, University of Massachusetts Dartmouth, MA, USA, January 2004. (Нострификација: Електротехнички факултет Универзитета у Београду, јула 2004).

КАТЕГОРИЈА M₈₄*:

64. * **Анђелија Илић**, Саша Ћирковић, Јасна Ристић-Ђуровић, Драго Ђорђевић, Александар Трбовић, “Употреба МАДУ трака у биомедицинским експериментима”, децембар 2013.

Цитираност публикација Анђелије Илић

Списак радова обухвата искључиво цитате који нису ауто-цитати ни ко-цитати.

Рад који цитира	Цитирани рад
1) Mangadlao, J.D., De Leon, A.C.C., Felipe, M.J.L., Cao, P., Advincula, P.A., Advincula, R.C., "Grafted carbazole-assisted electrodeposition of graphene oxide," <i>ACS Applied Materials and Interfaces</i> 7 (19), pp. 10266-10274, 2015.	A. Ž. Илић and D. Budimir, "Electromagnetic analysis of graphene based tunable waveguide resonators," <i>Microwave and Optical Technology Letters</i> , Vol. 56, No. 10, October 2014, pp. 2385–2388.
2) Andriollo, M., Martinelli, G., Tortella, A., "Optimization of an electrodynamic linear actuator for biometric applications," <i>IEEE Transactions on Magnetics</i> 51 (8), art. no. 8002406, 2015.	A. Ž. Илић , S. Ćirković, D. M. Djordjevic, S. R. De Luka, I. D. Milovanovich, A. M. Trbovich, and J. L. Ristić-Djurović, "Analytical description of two-dimensional magnetic arrays suitable for biomedical applications", <i>IEEE Transactions on Magnetics</i> , Vol. 49, No. 12, December 2013, pp. 5656–5663.
3) Kuang, L., Xu, F., Zhu, S., Gao, J., Zheng, Z., "Relativistic FDTD analysis of far-field scattering of a high-speed moving object," <i>IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters</i> 14, pp. 879-882, 2015.	A. Ž. Илић and M. M. Илић, "Higher-order frequency-domain FEM analysis of EM scattering off a moving dielectric slab", <i>IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters</i> , Vol. 12, December 2013, pp. 890–893.
4) Brignone, M., Ramakrishnan, P.K., Raffetto, M., "A first numerical assessment of the reliability of finite element simulators for time-harmonic electromagnetic problems involving rotating axisymmetric objects," in <i>Proc. of the 2016 URSI International Symposium on Electromagnetic Theory (EMTS)</i> , Espoo, Finland, August 14-18, 2016, pp. 787-790.	
5) Zhang, X., Yarema, K., Xu, A., "Parameters of magnetic fields and their differential biological effects" (Chapter 1), "Static magnetic fields (SMFs) on human bodies" (Chapter 2), "Impact of static magnetic field (SMF) on microorganisms, plants and animals" (Chapter 5), in <i>Biological Effects of Static Magnetic Fields</i> , Springer Singapore, 21 April 2017, pp. 3-25, pp. 27-47, and pp. 133-172. (DOI (identifier) 10.1007/978-981-10-3579-1).	S.R.De Luka, A. Ž. Илић , S.Janković, D.M.Djordjevich, S. Ćirković, I.D. Milovanovich, S.Stefanović, S.Vesković-Moračanin, J.L.Ristić-Djurović, A.M.Trbovich, "Subchronic exposure to static magnetic field differently affects zinc and copper content in murine organs", <i>Int. J. Radiat. Biol.</i> , Vol. 92, No. 3, March 2016, pp. 140–147.
6) Telečki I.N., Beličev P.D., Petrović S.M., and Nešković N.B., "Focusing properties of a square electrostatic rainbow lens doublet," <i>Nuclear Technology and Radiation Protection</i> 30(4), pp. 239-248, 2015.	J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, and A. Ž. Илић , "Optimization of equally charged quadrupole parameters", <i>IEEE Transactions on Nuclear Science</i> , Vol. 60, No. 3, Part 3, June 2013, pp. 2161–2169.
7) Telečki I.N., Beličev P.D., Petrović S.M., and Nešković N.B., "Focusing properties of a square electrostatic rainbow lens doublet," <i>Nuclear Technology and Radiation Protection</i> 30(4), pp. 239-248, 2015.	J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, and A. Ž. Илић , "Ion beam acceleration with radio frequency powered rainbow lens", <i>IEEE Transactions on Nuclear Science</i> , Vol. 60, No. 2, Part 2, April 2013, pp. 1272–1279.
8) Safari, M., Jadidi, M., Baghian, A., Hasanzadeh, H., "Proliferation and differentiation of rat bone marrow stem cells by 400 μT electromagnetic field," <i>Neuroscience Letters</i> 612, pp. 1-6, 2016.	D. M. Djordjevich, S. R. De Luka, I. D. Milovanovich, S. Janković, S. Stefanović, S. Vesković-Moračanin, S. Ćirković, A. Ž. Илић , J. L. Ristić-Djurović, and A. M. Trbovich, "Hematological Parameters' Changes in Mice Subchronically Exposed to Static Magnetic Fields of Different Orientations", <i>Ecotoxicology and Environmental Safety</i> , Vol. 81, July 2012, pp. 98-105.
9) Elferchichi, M., Mercier, J., Ammari, M., Belguith, H., Abdelmelek, H., Sakly, M., Lambert, K., "Subacute static magnetic field exposure in rat induces a	

<p>pseudoanemia status with increase in MCT4 and Glut4 proteins in glycolytic muscle,” <i>Environmental Science and Pollution Research</i> 23 (2), pp. 1265-1273, 2016.</p> <p>10) Chen, Z., Wang, Y., Zhuo, L., Chen, S., Zhao, L., Luan, X., Wang, H., Jia, G., “Effect of titanium dioxide nanoparticles on the cardiovascular system after oral administration,” <i>Toxicology Letters</i> 239 (2), pp. 123-130, 2015.</p> <p>11) Chen, Z., Wang, Y., Zhuo, L., Chen, S., Zhao, L., Chen, T., Li, Y., Zhang, W., Gao, X., Li, P., Wang, H., Jia, G., “Interaction of titanium dioxide nanoparticles with glucose on young rats after oral administration,” <i>Nanomedicine : Nanotechnology, Biology and Medicine</i> 11 (7), pp. 1633-1642, 2015.</p> <p>12) Yu, S., Shang, P., “A review of bioeffects of static magnetic field on rodent models,” <i>Progress in Biophysics and Molecular Biol.</i> 114 (1), pp. 14-24, 2014.</p> <p>13) Jadidi, M., Safari, M., Baghian, A., “Effects of extremely low frequency electromagnetic fields on cell proliferation,” <i>Koomesh Journal</i> 15 (1), pp. 1-10, 2013.</p>	
<p>14) Peterson, A. F., Bibby, M. M., “Progress in Controlled Accuracy Numerical Solutions of Integral Equations,” in <i>Proc. 2014 Int. Conf. on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA)</i>, August 3–8, Palm Beach, Aruba, Netherlands, pp. 407-410, 2014.</p>	<p>M. M. Ilić, S. V. Savić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, “Constant speed parametrization mapping of curved boundary surfaces in higher order moment-method electromagnetic modeling”, <i>IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters</i>, Vol. 10, Dec. 2011, pp. 1457-1460.</p>
<p>15) Chen, D. Z., Liu, K. F., Yang, J., Chen, Z. H., Li, D., Qin, B., Huang, J., Xiong, Y. Q., Fan, M. W., “Fast and accurate magnetic field shimming for a compact cyclotron,” <i>IEEE Transactions on Nuclear Science</i> 60 (3), pp. 2175-2179, 2013.</p> <p>16) Chen, D.Z., Chen, Z.H., Liu, K.F., Yang, J., Li, D., Qin, B., Xiong, Y.Q., “Magnetic field calculation for a 10 MeV positron emission tomography cyclotron,” <i>Review of Scientific Instruments</i> 84 (5), art. no. 053306, 2013.</p> <p>17) Qin, B., Yang, J., Liu, K. F., Chen, D. Z., Li, D., Xiong, Y. Q., Yu, T. Q., Fan, M. W., “Precise isochronous field shimming using correlation matrix for compact cyclotrons,” <i>Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A-Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment</i> vol. 691, pp. 129-134, 2012.</p> <p>18) Qin, B., Chen, D. Z., Zhao, L. C., Yang, J., Fan M. W., “An improved matrix method for magnet shimming in compact cyclotrons,” <i>Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A-Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment</i> vol. 620, no. 2-3, pp. 121-127, 2010.</p>	<p>S. Ćirković, J. L. Ristić-Djurović, A. S. Vorozhtsov, A. Ž. Ilić, and N. Nešković, “Method for Fine Magnet Shaping in Cyclotrons”, <i>IEEE Transactions on Nuclear Science</i>, Vol. 56, No. 5, October 2009, pp. 2821-2827.</p>
<p>19) Ansari Oghol Beig, D., Wang, J., Peng, Z., Lee, J.-F., “A universal array approach for finite elements with continuously inhomogeneous material properties and curved boundaries,” <i>IEEE Transactions on Antennas and Propagation</i> 60 (10) , art. no. 6232441 , pp. 4745-4756, 2012.</p>	<p>M. M. Ilić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, “Continuously Inhomogeneous Higher Order Finite Elements for 3-D Electromagnetic Analysis,” <i>IEEE Transactions on Antennas and Propagation</i>, vol. 57, no. 9, September 2009, pp. 2798-2803.</p>

20) Cai, Q.M., Zhao, Y.W., Huang, W.F., Zheng, Y.T., Zhang, Z.P., Nie, Z.P., Liu, Q.H., "Volume surface integral equation method based on higher order hierarchical vector basis functions for EM scattering and radiation from composite metallic and dielectric structures," *IEEE Transactions on Antennas and Propagation* 64(12), pp. 5359-5372, 2016.

21) Ren, Y., Liu, Q.H., Chen, Y.P., "A hybrid FEM/MoM method for 3-D electromagnetic scattering in layered medium," *IEEE Transactions on Antennas and Propagation* 64(8), pp. 3487-3495, 2016.

22) Li, Z., Li, Y., Zhao, C., "A new preconditioned SQMR method for solving FEM linear system from electromagnetic problems," *Journal of Computational Information Systems* 11 (4), pp. 1379-1386, 2015.

23) Lambot, S., André, F., "Full-wave modeling of near-field radar data for planar layered media reconstruction," *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing* 52 (5), pp. 2295-2303, May 2014.

24) Lambot, S., Anh, P.T., André, F., "Near-field modeling of radar antennas: an intrinsic approach," *EuCAP 2014 – Proc. of the 8th European Conference on Antennas and Propagation*, pp. 3582-3583, 2014.

25) Ardekani, M.R.M., Lambot, S., "Full-wave calibration of time- and frequency-domain ground-penetrating radar in far-field conditions," *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing* 52 (1), pp. 664-678, Jan 2014.

26) Lambot, S., Tran, A.P., André, F., "Intrinsic modeling of radar antennas: From far-field to near-field conditions," *IWAGPR 2013 - Proceedings of the 2013 7th International Workshop on Advanced Ground Penetrating Radar*, art. no. 6601520, pp. 159-163, 2013.

27) Chew, W.C., Jiang, L.J., "Overview of large-scale computing: The past, the present, and the future," *Proceedings of the IEEE* 101 (2) , art. no. 6353109 , pp. 227-241, 2013.

28) Lysko, A.A., "On equivalent radius of curvature for PWL geometrical modeling of a loop antenna," *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters* 11 , art. no. 6362161 , pp. 1323-1325, 2012.

29) Lambot, S., André, F., Slob, E., Vereecken, H., "Effect of antenna-medium coupling in the analysis of ground-penetrating radar data," *Near Surface Geophysics* 10 (6) , pp. 631-639, 2012.

30) André, F., Tran, A.P., Mourmeaux, N., Lambot, S., "Integrated modeling of near-field ground-penetrating radar and electromagnetic induction data for reconstructing multilayered media," *14th International Conference on Ground Penetrating Radar, GPR 2012*, pp. 407-412, 2012.

M. M. Ilić, M. Djordjević, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, "Higher Order Hybrid FEM-MoM Technique for Analysis of Antennas and Scatterers," *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 57, no. 5, May 2009, pp. 1452-1460.

<p>31) Lambot, S., Tran, A.P., André, F., "Near-field modeling of radar antennas for wave propagation in layered media: When models represent reality," <i>14th International Conference on Ground Penetrating Radar, GPR 2012</i>, pp. 42-46, 2012.</p> <p>32) Qin, D.-C., Su, D.-L., Wu, N.-K., Wu, L.-G., "Electromagnetic susceptibility analysis method of electro-explosive devices based on resonance effect," <i>Xi Tong Gong Cheng Yu Dian Zi Ji Shu/Systems Engineering and Electronics</i> 34 (10) , pp. 2005-2009, 2012.</p> <p>33) Webb, J.P., "Gradient-singular, hierarchical finite elements for vector electromagnetics," <i>IEEE Transactions on Antennas and Propagation</i> 60 (6) , art. no. 6183485, pp. 2814-2820, 2012.</p> <p>34) Garcia-Doñoro, D., Martinez-Fernandez, I., Garcia-Castillo, L.E., Zhang, Y., Sarkar, T.K., "RCS computation using a parallel in-core and out-of-core direct solver," <i>Progress in Electromagnetics Research</i> 118 , pp. 505-525, 2011.</p> <p>35) Demaldent, E., Levadoux, D.P., Cohen, G., "Fast and accurate point-based method for time-harmonic maxwell problems involving thin layer materials," <i>Journal of Computational Physics</i> 230 (14) , pp. 5774-5786, 2011.</p> <p>36) Serres, A., Fontgalland, G., De Farias, J.E.P., Baudrand, H., "An efficient algorithm for planar circuits design," <i>IEEE Transactions on Magnetics</i> 46 (8) , art. no. 5512862 , pp. 3441-3444, 2010.</p>	
<p>37) Qin, B., Chen, D. Z., Zhao, L. C., Yang, J., Fan M. W., "An improved matrix method for magnet shimming in compact cyclotrons," <i>Nuclear Instruments & Methods In Physics Research Section A-Accelerators Spectrometers Detectors And Associated Equipment</i> vol. 620, no. 2-3, pp. 121-127, 2010.</p>	<p>S. Ćirković, J. L. Ristić-Djurović, A. Ž. Ilić, V. Vujović, and N. Nešković, "Comparative Analysis of Methods for Isochronous Magnetic-Field Calculation", <i>IEEE Transactions on Nuclear Science</i>, Vol. 55, No. 6, December 2008, pp. 3531-3538.</p>
<p>38) Khodapanah, E., "Efficient 2-D finite-element solution of vector wave equation in a class of curved polygons," <i>IEEE Transactions on Antennas and Propagation</i> 64(8), pp. 3687-3691, 2016.</p> <p>39) Wang, F., Nie, Y.F., Zhang, W.W., Guo, W., "NPBS-based adaptive finite element method for static electromagnetic problems," <i>Journal of Electromagnetic Waves and Applications</i> 30(15), pp. 2020-2038, 2016.</p> <p>40) Petrović, V.V., Mancić, Ž.J., "Calculation of capacitance of rectangular coaxial line with offset inner conductor by using weak FEM formulation," in <i>Proc. 12th Int. Conf. on Telecomm. in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services (TELSIKS)</i>, pp. 342-345, 2015.</p> <p>41) Khodapanah, E., "Numerical separation of vector wave equation in a 2-D doubly connected domain," <i>IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques</i> 62 (11), pp. 2551-2562, 2014.</p>	<p>M. M. Ilić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, "Efficient Large-Domain 2-D FEM Solution of Arbitrary Waveguides Using p-Refinement on Generalized Quadrilaterals," <i>IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques</i>, vol. 53, no. 4, April 2005, pp. 1377-1383.</p>

42) Zhao, Y., Ho, S.L., Fu, W.N., "An Adaptive Degrees-of-Freedom Finite-Element Method for Transient Magnetic Field Analysis," *IEEE Transactions on Magnetism* 49 (12), pp. 5724-5729, 2013.

43) Zhao, Y., Zhang, X., Ho, S.L., Fu, W.N., "An adaptive mesh method in transient finite element analysis of magnetic field using a novel error estimator," *IEEE Transactions on Magnetism* 48 (11), art. no. 6332699, pp. 4160-4163, 2012.

44) Gomez-Revuelto, I., Garcia-Castillo, L.E., Demkowicz, L.F., "A comparison between PML, infinite elements and an iterative BEM as mesh truncation methods for HP self-adaptive procedures in electromagnetics," *Progress in Electromagnetics Research* 126, pp. 499-519, 2012.

45) Mančić, Ž.J., Petrovic, V.V., "Strong FEM Formulation for quasi-static analysis of shielded striplines in anisotropic homogeneous dielectric," *Microwave and Optical Technology Letters* 54 (4), pp. 1001-1006, 2012.

46) Lin, G., Liu, J., Li, J., Fang, H., "Scaled boundary finite element approach for waveguide eigenvalue problem," *IET Microwaves Antennas & Propagation* 5 (12), pp. 1508-1515, 2011.

47) Tuchkin, Yu.A., Suvorova, O., "Analytical regularization method for TE-modes in hollow waveguides modeling," *Proceedings - 2010 12th Int. Conf. on Electromagnetics in Advanced Applications, ICEAA'10*, art. no. 5651066, pp. 720-723, 2010.

48) Suvorova, O., Tuchkin, Y., "Waveguides modeling by analytical regularization method," *European Microwave Week 2009, EuMW 2009: Science, Progress and Quality at Radiofrequencies*, Conference Proceedings - 39th European Microwave Conference, EuMC 2009, art. no. 5296073, pp. 1571-1574, 2009.

49) Tuchkin, Y.A., "Analytical regularization method for hollow waveguides modeling," *Proc. of the 2009 Int. Conf. Electromagn. in Advanced Applications, ICEAA '09*, art. no. 5297288, pp. 709-712, 2009.

50) Zheng, Q., Xie, F., Yao, B., Zhong, R., Cai, W., Li, M., Lin, W., "Analysis of a ridge waveguide family based on subregion solution of multipole theory," *2008 World Automation Congress, WAC 2008*, art. no. 4699103, 2008.

51) Garcia-Castillo, L.E., Pardo, D., Demkowicz, L.F., "Energy-norm-based and goal-oriented automatic hp adaptivity for electromagnetics: Application to waveguide Discontinuities," *IEEE Trans. on Microwave Theory and Tech.* 56 (12), art. no. 4682660, pp. 3039-3049, 2008.

<p>52) Suvorova, O., Tuchkin, Yu., Dikmen, F., "Arbitrary shaped hollow resonators and waveguides modeling. Analytical regularization method," <i>Mathematical Methods in Electromagnetic Theory, MMET, Conf. Proc.</i>, art. no. 4581025, pp. 447-449, 2008.</p> <p>53) Chen, H.H., Yeh, S.F., Chou, Y.H., Hsieh, R.C., "Finite-element method-method of lines approach for the analysis of three-dimensional electromagnetic cavities," <i>IET Microw. Antennas & Propag.</i> 1 (3), pp. 751-756, 2007.</p> <p>54) E. Lezar, D. B. Davidson, [Book Group Author(s): IEEE], "Implementation of arbitrarily high order hierarchical vector basis functions for the finite element analysis of a rectangular waveguide," <i>2007 AFRICON, 8th IEEE Africon Conference</i>, September 26-28, 2007, Windhoek, NAMIBIA, Vols 1-3: 416-421.</p> <p>55) Marais, N, Davidson, DB, "Numerical evaluation of hierarchical vector finite elements on curvilinear domains in 2-D," <i>IEEE Trans. on Antennas and Propagation</i>, 54 (2): 734-738 Part 2 FEB 2006.</p>	
<p>56) Gentili, G.G., Accatino, L., Bertin, G., "The generalized 2.5-D finite-element method for analysis of waveguide components," <i>IEEE Trans. on Microwave Theory and Techniques</i> 64(8), pp. 2392-2400, Aug 2016.</p> <p>57) Petrović, V.V., Mancić, Ž.J., "Calculation of effective permittivity of transmission lines with multilayered medium by using weak FEM formulation of the third order," in <i>Proc. 12th Int. Conf. on Telecomm. in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services (TELSIKS)</i>, pp. 346-349, 2015.</p> <p>58) Mocker, M.S.L., Hipp, S., Spinnler, F., Tazi, H., Eibert, T.F., "Comparison of electromagnetic solvers for antennas mounted on vehicles," <i>Advances in Radio Science</i> 13, pp. 49-55, 2015.</p> <p>59) Lilonga-Boyenga, D., Mabika, C.N., Diezaba, A., "A new multimodal variational formulation analysis of cylindrical waveguide uniaxial discontinuities," <i>Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology</i> 6 (5) , pp. 787-792, 2013.</p> <p>60) Zhang, Q., Yuan, C.-W., Liu, L., "Theoretical design and analysis for TE 20-TE 10 rectangular waveguide mode converters," <i>IEEE Trans. on Microwave Theory and Techniques</i> 60 (4), pp. 1018-1026, 2012.</p> <p>61) H. H. Chen, S. F. Yeh, Y. H. Chou, et al., "Finite-element method-method of lines approach for the analysis of three-dimensional electromagnetic cavities," <i>IET Microwaves Antennas & Propagation</i>, Vol. 1, No. 3, June 2007, pp. 751-756.</p> <p>62) Ban, Y.-L., Nie, Z.-P., "Higher order hexahedral vector finite element-boundary integral method and an</p>	<p>M. M. Ilić, A. Ž. Ilić, and B. M. Notaroš, "Higher Order Large-Domain FEM Modeling of 3-D Multiport Waveguide Structures with Arbitrary Discontinuities," <i>IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques</i>, Vol. 52, No. 6, June 2004, pp.1608-1614.</p>

efficient preconditioner for solving the FE-BI matrix equations,” *Dianbo Kexue Xuebao/Chinese Journal of Radio Science* 22 (2) , pp. 196-203, 2007.

63) J. H. Lee, T. Xiao, Q. H. Liu, “A 3-d spectral-element method using mixed-order curl conforming vector basis functions for electromagnetic fields,” *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, Vol. 54, No. 1, January 2006, pp. 437-444.

64) N. Marais, D. B. Davidson, “Numerical evaluation of hierarchical vector finite elements on curvilinear domains in 2-D,” *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, Part 2, February 2006, 54 (2): 734-738.

65) Y. L. Ban, Z. P. Nie, (Editors: B. Q. Gao, X. W. Xu), “Condition numbers for higher order vector FEM matrices,” *Proc. 2004 3rd International Conference on Computational Electromagnetics and its Applications*, November 01-04, 2004, Beijing, China, pp. 33-35.

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ
И НАУКЕ
Комисија за стицање научних звања

Број:06-00-75/296
25.05.2011. године
Београд

На основу члана 22. става 2. члана 70. став 5. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка и 18/10), члана 2. става 1. и 2. тачке 1 – 4.(прилози) и члана 38. Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/08) и захтева који је поднео

Инстџиџуџи за нуклеарне науке "Винча" у Београду

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 25.05.2011. године, донела је

ОДЛУКУ
О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА

Др Анђелија Илић

стиче научно звање
Научни сарадник

у области природно-математичких наука - физика

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Инстџиџуџи за нуклеарне науке "Винча" у Београду

утврдио је предлог број 355/13 од 04.03.2011. године на седници научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања број 355/21 од 21.03.2011. године за доношење одлуке о испуњености услова за стицање научног звања *Научни сарадник*.

Комисија за стицање научних звања је по предходно прибављеном позитивном мишљењу Матичног научног одбора за физику на седници одржаној 25.05.2011. године разматрала захтев и утврдила да именована испуњава услове из члана 70. став 5. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка и 18/10), члана 2. става 1. и 2. тачке 1 – 4.(прилози) и члана 38. Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/08) за стицање научног звања *Научни сарадник*, па је одлучила као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именована стиче сва права која јој на основу ње по закону припадају.

Одлуку доставити подносиоцу захтева, именованој и архиви Министарства просвете и науке у Београду.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ
др Станислава Стошић-Грујичић,
научни саветник



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,
НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
Комисија за стицање научних звања

Број:660-01-00001/85
28.09.2016. године
Београд

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО: 2-11-2016			
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	1839/1		

На основу члана 22. става 2. члана 70. став 5. и члана 86. став 1. и 2. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка и 18/10), члана 50. став 1. Закона о изменама и допунама Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 112/15), члана 2. става 1. и 2. тачке 1 – 4.(прилози), члана 31. став 1., члана 37. и 38. Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/08) и захтева који је поднео

Инстѿиѿуѿ за физику у Беоѿраду

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 28.09.2016. године, донела је

**ОДЛУКУ
О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

Др Анђелија Илић

стиче научно звање
Научни сарадник
Р е и з б о р

у области природно-математичких наука - физика

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Инстѿиѿуѿ за физику у Беоѿраду

утврдио је предлог број 201/1 од 09.02.2016. године на седници Научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања број 237/1 од 17.02.2016. године за доношење одлуке о испуњености услова за реизбор у научно звање **Научни сарадник**.

Комисија за стицање научних звања је по претходно прибављеном позитивном мишљењу Матичног научног одбора за физику на седници одржаној 28.09.2016. године разматрала захтев и утврдила да именована испуњава услове из члана 70. став 5. и члана 86. став 1. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка и 18/10), члана 2. става 1. и 2. тачке 1 – 4.(прилози), члана 31. став 1., 37. и 38. Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/08) за реизбор у научно звање **Научни сарадник**, па је одлучила као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именована стиче сва права која јој на основу ње по закону припадају.

Одлуку доставити подносиоцу захтева, именованој и архиви Министарства просвете, науке и технолошког развоја у Београду.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Др Станислава Стошић-Грујичић,
научни саветник

С. Стошић-Грујичић



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,
НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
Комисија за стицање научних звања

Број:660-01-00006/461
27.04.2018. године
Београд

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО: 11-06-2018			
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	851/1		

На основу члана 22. став 2. члана 70. став 4. и члана 86. ст. 1. и 2. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка, 18/10 и 112/15), члана 3. ст. 1. и 3., члана 32. став 1., члана 35. став 1. и члана 40. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 24/16, 21/17 и 38/17) и захтева који је поднео

Инстѿиѿуѿ за физику у Беоѿраду

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 25.04.2018. године, донела је

**ОДЛУКУ
О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

Др Анђелија Илић

стиче научно звање
Научни сарадник
Р е и з б о р

у области природно-математичких наука - физика

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Инстѿиѿуѿ за физику у Беоѿраду

утврдио је предлог број 987/1 од 18.07.2017. године на седници Научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања број 1003/1 од 20.07.2017. године за доношење одлуке о испуњености услова за реизбор у научно звање **Научни сарадник**.

Комисија за стицање научних звања је по претходно прибављеном позитивном мишљењу Матичног научног одбора за физику на седници одржаној 25.04.2018. године разматрала захтев и утврдила да именована испуњава услове из члана 70. став 4. и члана 86. ст. 1. и 2. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка, 18/10 и 112/15), члана 3. ст. 1. и 3., члана 32. став 1., члана 35. став 1. и члана 40. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 24/16, 21/17 и 38/17) за реизбор у научно звање **Научни сарадник**, па је одлучила као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именована стиче сва права која јој на основу ње по закону припадају.

Одлуку доставити подносиоцу захтева, именованој и архиви Министарства просвете, науке и технолошког развоја у Београду.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

С. Стојић-Грујичић
Др Станислава Стојић-Грујичић,

научни саветник



PRELIMINARY RESULTS OF THE ION TRAJECTORY TRACKING IN THE ACCELERATION REGION OF THE VINCY CYCLOTRON

Andjelija Ž. Ilić, Jasna L. Ristić-Djurović, and Saša T. Ćirković,
 Vinča Institute of Nuclear Sciences, Laboratory of Physics (010), P.O. Box 522, 11001 Belgrade, Serbia and Montenegro

Nagrađeni rad mladog istraživača

Abstract – In an accelerating region of a cyclotron an ion makes a large number of turns; thus its tracking requires fast as well as highly accurate computation. Computer code, based on the adaptive time step fourth order Runge-Kutta method, has been developed. Accuracy requirement is set simultaneously on the position and momentum calculation. Magnetic fields, used as input, have been evaluated in terms of the radial fluctuations of the orbital frequency, i.e. their isochronism. Ion trajectory tracking has been performed for the four test beams: H^- , H_2^+ , $^4He^+$, and $^{40}Ar^{6+}$.

1. INTRODUCTION

In a cyclotron design and its beam dynamics analysis it is common to treat separately its central, acceleration, and extraction regions. This is because each of these regions imposes different requirements and challenges. In the acceleration region, ions travel through an isochronized magnetic field, tracing a spiral orbit. Very large number of turns is performed, resulting in a large trajectory length. As a consequence the crucial requirement is to improve computation speed, while preserving high accuracy over the long integration time. The software package VINDY tailored to accommodate primarily the extraction region beam dynamics and analysis, has been developed previously [1]. However, a beam trajectory in the extraction region is several hundreds times shorter than in the acceleration region. Also in the extraction region a beam trajectory is shaped by the magnetic field solely while in the acceleration region the fundamental i.e. accelerating effect comes from the electric field. Thus the particle tracking code of the VINDY package had to be changed substantially. A new software package for the acceleration region beam dynamics simulation and analysis is developed and added to the VINDY package. Note that it could be easily applied to the central region as well, if the numerically calculated electric field maps are used as input and if the procedures describing the obstacles in the central region (such as posts) are integrated with the rest of the code. Our goal is to describe the simulation and analysis method and assess its efficiency. The results of the simulation for the four test beams are given as an illustration of the trajectory tracking computational method.

2. THE VINCY CYCLOTRON

The VINCY Cyclotron [2] is a multipurpose machine whose function is to accelerate light ions as well as heavy ions with specific charges ranging from $\eta = 0.15$ to $\eta = 1$. The cyclotron magnet has four straight sectors per pole, a pole diameter of 2 m, a sector-to-sector gap of 36 mm, and a valley-to-valley gap of 190 mm. The maximum magnetic induction in the machine center is 1.97 T.

The isochronized magnetic fields in the median plane used as input are calculated according to Gordon's procedure [3] and they are based on the measured magnetic field maps as well as on the simulated magnetic field maps obtained using MERMAID – the finite element software package [4].

The test ion beams of the VINCY Cyclotron are 65 MeV H^- , 30 MeV per nucleon H_2^+ , 7 MeV per nucleon $^4He^+$, and 3 MeV per nucleon $^{40}Ar^{6+}$ beams. These four ion beams have been chosen to check the four acceleration regimes, employing acceleration with harmonic numbers 1, 2, 3, and 4, respectively. The corresponding RF frequencies and peak dee voltages are shown in Table 1.

3. METHOD DESCRIPTION

Charged particle motion inside the cyclotron may be described by the following equations:

$$\frac{d\mathbf{r}(t)}{dt} = \frac{1}{m_0} \sqrt{1 - \left(\frac{v(t)}{c}\right)^2} \mathbf{p}(t), \quad (1)$$

and

$$\frac{d\mathbf{p}(t)}{dt} = \frac{q}{m_0} \left(m_0 \mathbf{E}(t, \mathbf{r}) + \sqrt{1 - \left(\frac{v(t)}{c}\right)^2} \mathbf{p}(t) \times \mathbf{B}(\mathbf{r}) \right), \quad (2)$$

where \mathbf{r} represents the position of the particle, \mathbf{p} is the momentum, and v is the velocity intensity. The rest-mass of the particle is m_0 , q is the electric charge, and c is the speed of light. Electric field inside the cyclotron is \mathbf{E} and magnetic induction is \mathbf{B} .

An algorithm with the adaptive time step is proposed for tracking beam trajectories in the accelerating region. Previously developed computer code for the extraction region utilized the fourth order Runge-Kutta ODE integration scheme. It is often used in the problems of trajectory tracking for its simplicity, good accuracy as well as stability. Without the adaptive time step, however, it would result in intolerably long computation times and further to an insufficient accuracy. Thus, the above equations are solved using the adaptive time step Runge-Kutta method of the fourth order. The chosen time steps have to comply with the two accuracy requirements – the local position calculation error must not exceed the required maximal position error x_{err} , while the local error of the momentum calculation must not be greater than the maximal momentum error, p_{err} , given as a fraction of the initial momentum. In addition to the described main procedure, other changes have been made and a set of auxiliary procedures has been developed.



Društvo za elektroniku, telekomunikacije,
računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku

Na 57. konferenciji ETRAN dodeljena je

NAGRADA

koju dobijaju

**Miloš Davidović, Anđelija Ilić, Miodrag Tasić,
Branislav Notaroš, Milan Ilić**

autori rada

**CONVERGENCE OF MODAL
ELECTROMAGNETIC FIELDS IN A B-SPLINE
FINITE ELEMENT METHOD**

za najbolji rad na sekciji za

AP
Antene
i prostiranje

Predsednik Programskog odbora
Dr Zoran Jakšić, dipl. inž, naučni savetnik

Predsednik Predsedništva
Prof. dr Bratislav Milovanović, dipl. inž.

- Vrnjačka Banja, 2. juna 2014.

MTTC Udruženje za mikrotalasnu tehniku,
tehnologije i sisteme



Aleksandar Marinčić (Sinj, 9. jun 1933-Beograd, 12. maj 2011) završio je Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu 1956. godine, kao prvi i najbolji student u generaciji. Magistrirao je 1957. godine, doktorirao 1963. u Šefildu i bio je biran za sva zvanja od asistenta do redovnog profesora. Radio je u Ankari kao ekspert UNESKO-a, kao i na Univerzitetima u Nišu i Novom Sadu kao profesor. Izabran je za redovnog člana AINS-a 1998. neposredno po osnivanju, za dopisnog člana SANU 1991., a za redovnog člana 2000. godine.

Utemeljivač je MTTTS-udruženja, dao je nemerljiv doprinos radu IEEE MTT sekcije, organizovanju ETRAN, TELSIKS, TELFOR i „Nikola Tesla“ konferencija, Društvu za širenje naučnih saznanja „Nikola Tesla“, Memorijalnom društvu „Nikola Tesla“ iz Njujorka i popularizaciji dela Nikole Tesle i Mihaila Pupina. Imao je širok spektar interesovanja u nauci. Bio je izuzetni naučnik sa izraženim smislom za eksperimentalna istraživanja, ugledni univerzitetski profesor, vrstan pedagog, čovek izuzetnih moralnih vrednosti i pravi uzor studentima i istraživačima.

Doprinos profesora razvoju telekomunikacija i elektrotehničke struke u celini, kao i ugledu naših naučnika u svetu je nemerljiv.

“Akademik Marinčić ostavio je neizbrisivi trag u srpskoj i svetskoj nauci, u proučavanju elektrotehnike, naročito telekomunikacija (mikrotalasna tehnika, optičke komunikacije). Ostaće upamćen po jakoj volji da se razvija i promovise nauka, naročito među mlađim generacijama” - Saopštenje SANU.

nagrada „**Aleksandar Marinčić**“

za izuzetne naučne rezultate ostvarene u oblastima
koje pokriva MTTTS udruženje.
Savet MTTTS udruženja je dodelio nagradu za 2016.
godinu autorima

**Anđeliji Ilić, Branku Bukviću,
Milanu Iliću i Đurađu Budimiru**

za naučni rezultat

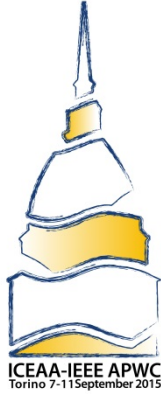
“Graphene-based waveguide resonators for submillimeter-wave applications”, *Journal of Physics D: Applied Physics*, vol. 49, no. 32, pp. 325105 (14), 2016.

Predsednik MTTTS udruženja

Prof. dr Bratislav Milovanović

Kladovo, 05.06.2017. godine





Torino, January 8, 2015

Dear Dr. Ilic

We are organizing a special session on “Numerical Methods in Electromagnetics” for the seventeenth edition of ICEAA (International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications) to be held in Torino, Italy on September 7-11, 2015. This session will consist of 12/14 papers contributed and presented by experts in the field.

Because of your recognized expertise in the area, we are inviting you to submit a paper to this session. The session will concentrate on methods such as finite, boundary element (integral equation), and related methods (e.g., fast or hybrid numerical methods).

To provide some background on the conference, ICEAA is held in Torino every two years (on odd years), while it has an off-shore edition on even years. In our opinion, the Torino edition of this Conference has many desirable features. It is relatively small (no more than four parallel sessions and roughly 300 participants). Invited speakers completely comprise many of the sessions, and hence the technical level tends to be quite high. Additionally, the Conference is well organized, informal, and structured to promote interaction among participants. The city of Torino is also a very interesting and comfortable venue—and the Piedmontese cuisine is, of course, outstanding!

ICEAA 2015 is coupled to the fifth edition of the *IEEE-APS Topical Conference on Antennas and Propagation in Wireless Communications* (APWC 2015). The two conferences share a common organization, registration fee, submission site, workshops and short courses, and social events. The proceedings of the conferences will be published on IEEE Xplore.

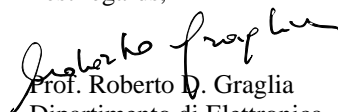
More details on ICEAA and Torino may be found on the conference web site at


<http://www.iceaa.net/>

We are hoping you will agree to present a paper and will let us know your intentions very soon. Since your paper is invited for a Special Session, an abstract is desirable but not essential. However, we would like to receive (via email) the title and list of authors for your submission by February 20, 2015 if possible. A four-page manuscript to appear in the Conference Proceedings will be due by June 5, 2015. You will also need to register your paper for this Special Session via the web (<http://www.iceaa.net/>), and execute an IEEE copyright form, since the ICEAA Proceedings will appear on IEEE Xplore. Please keep in mind that all participants are responsible for registration and all other expenses.

Please email or call us if you have any additional questions. Thank you very much for considering this request.

Best regards,


Prof. Roberto D. Graglia
Dipartimento di Elettronica,
Politecnico di Torino
Corso Duca degli Abruzzi 24,
10129 Torino, ITALY
ph.: (39) 011 090 4056
fax: (39) 011 090 4099
email: roberto.graglia@polito.it


Prof. Donald R. Wilton
Dept. of Electrical Engineering
University of Houston
N308 Engineering Building 1
Houston, Texas 77204-4005, USA
ph.: (1) 713 743 4442
fax: (1) 713 743 4444
email: wilton@uh.edu

December 10, 2015

Dear Dr. Ilic,

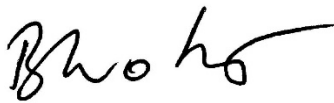
We are organizing the Special Session “Advanced FEM and Hybrid Techniques” for the 13th International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering – FEM2016, to be held from May 16-18, 2016, in Florence, Italy. This has been a great biannual Workshop, and the venue and program for its 2016 edition is extremely promising.

Given your expertise in the field, we would like to cordially invite you to contribute a paper on your work for the Special Session that we are organizing. With several invited contributions, we expect a considerable amount of high quality recent results to be discussed.

More information about the conference can be found at the Conference web page: <http://www.dinfo.unifi.it/cmpro-v-p-138.html> .

Please respond by Friday December 18, 2015 and let us know whether or not you will be able and willing to contribute an abstract to this session.

Thanks and best regards,



Prof. Branislav Notaros
Department of Electrical and
Computer Engineering,
Colorado State University,
1373 Campus Delivery,
Fort Collins, CO 80523-1373, USA
phone: (970) 491-3537
email: notaros@engr.colostate.edu



Prof. Juan Zapata
Departamento de Electromagnetismo
y Teoría de Circuitos,
Universidad Politécnica de Madrid,
Ciudad Universitaria s/n,
28040 Madrid, Spain
phone: +34 914533526
email: jzapata@etc.upm.es

Универзитет у Београду – Електротехнички факултет
Катедра за општу електротехнику
1. децембар 2015.

Научном већу Института за физику у Београду
Комисији МПНТР за стицање научних звања

Предмет: Учешће у изради заједничких научно-стручних радова
са студентима мастер / докторских студија

Поштовани,

Овим потврђујем да ми је др Анђелија Илић из Института за физику у Београду помогла приликом израде заједничких научних радова који се односе на генерисање и оптимизацију великодоменских прорачунских мрежа за метод коначних елемената, параметризацију пресликавања из реалног у прорачунски домен и оптимално подешавање редова елемената према задатом проблему. Др Анђелија Илић је експерт за поменуте теме јер их је обрађивала у оквиру истраживачког рада на својој магистарској тези.

Три рада у научним часописима, од којих један у часопису са SCI листе, објављени су као резултат заједничког рада и саветовања о поменутим темама и део су моје докторске дисертације. Ти радови су:

1. М. М. Илић, S. V. Savić, A. Ž. Илић, and B. M. Notaroš, “Constant speed parametrization mapping of curved boundary surfaces in higher order moment-method electromagnetic modeling”, *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, Vol. 10, December 2011, pp. 1457-1460. (DOI (identifier) 10.1109/LAWP.2011.2180354),
2. М. М. Илић, S. V. Savić, A. Ž. Илић, and B. M. Notaroš, “Hybrid higher order FEM-MoM analysis of continuously inhomogeneous electromagnetic scatterers”, *Telfor Journal*, Vol. 3, No. 2, 2011, pp. 121-124 и
3. A. Ž. Илић, S. V. Savić, M. M. Илић, and B. M. Notaroš, “Analysis of electromagnetic scatterers using hybrid higher order FEM-MoM technique”, *Telfor Journal*, Vol. 1(2), 2009, pp.53-56.

Заједно је публиковано и пет саопштења на међународним скуповима, где смо др Анђелија Илић и ја коаутори.

Веће научних области техничких наука Универзитета у Београду одобрило је усмену одбрану моје докторске дисертације под насловом „Закривљени континуално нехомогени и неизотропни коначни елементи вишег реда за великодоменско електромагнетско моделовање“ на седници одржаној 23.11.2015. године. Усмена одбрана је заказана за 17.12.2015. године.

Ову потврду састављам како би др Анђелија Илић могла да је приложи приликом конкурисања за наредно научно звање.

С поштовањем,

Слободан Савић, асистент у настави
Електротехнички факултет у Београду

Захвалница

Ова докторска дисертација је настала као резултат мог вишегодишњег настојања да разумем и савладам основне концепте у пројектовању микроталасних појачавача снаге, да усвојена знања искористим за развој новог појачавача побољшаних перформанси у односу на постојећа решења, као и да у свом раду на правилан начин користим напредне технике нумеричке анализе сложених микроталасних кола које значајно скраћују времена пројектовања уређаја. Успешно савладавање наведених концепата и висок квалитет постигнутих истраживачких резултата не би били могући без изузетног ангажовања ментора в. проф. др Милана Илића, на чему сам му веома захвалан.

У делу докторске дисертације који се бави пуноталасним нумеричким моделовањем и анализом сложених микроталасних кола, велику помоћ ми је пружила и др Анђелија Илић, научни сарадник Института за физику Универзитета у Београду. Др Илић је значајно допринела и мом разумевању могућности и ограничења примене нових дводимензионих материјала на високим учестаностима, чиме се бави један део дисертације. Заједнички рад и консултације резултовали су високим квалитетом публикованог истраживања из ове области. Стога се посебно захваљујем др Анђелији Илић.

Током докторских студија, добио сам и искористио прилику да две године проведем на University of Westminster, London, у Великој Британији. У том периоду су настављена моја истраживања у вези са микроталасним колима, али и отпочета истраживања могуће примене графена у микроталасној техници. На сарадњи и свему што сам научио током боравка у склопу међу-универзитетске размене, захваљујем се проф. др Ђурађу Будимиру, руководиоцу Групе за истраживање бежичних телекомуникација. Такође сам захвалан и академику Антонију Ђорђевићу на консултацијама и многим корисним саветима које ми је дао у току докторских студија, као и в. проф. др Наташи Нешковић, која је отпочела руковођење мојим студијским радом, а затим ме је несебично упутила на ментора који би могао да руководи темом истраживања из уже области коју сам изабрао.

Конечно, колегама из компаније ИМТЕЛ Комуникације се захваљујем на пруженој подршци и разумевању, а на изузетној подршци захваљујем се породици и пријатељима.

У Београду, 23. јула 2016.

Прилог Б.2.3

ПОДАЦИ О ЗАПОСЛЕЊУ

Број евиденције	Назив и седиште послодавца, основ осигурања	Почетак рада - осигурања
957	ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ БЕОГРАД Булевар револуције 73, ПФ 816 11001 БЕОГРАД	01.10. 1999.
3645	ИНОВАЦИОНИ ЦЕНТАР ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ	01.04. 2004.
	ИЦ Број: 659/11 Датум: 01.01. за 13 год БЕОГРАД Булевар револуције 73	01.01. 2013.

И СТАЖУ ОСИГУРАЊА

Престанак рада - осигурања	Стаж		
	година	месеци	дана
01.09. 2001.	01	11	01
31.12. 2012.	=8=	=9=	=0=





EUROWEB Project - Erasmus Mundus Action 2

Scholarship Award Letter

May 1st, 2013

To: Andjelija ILIC

Date of birth: 1973-06-18

Address: Nehruova 146, 11070 Belgrade, Serbia

Host institution: University of Westminster, UK

Mobility type and period: Post-Doctorate starting on 2013-09-16 for 10 months

Dear applicant,

Congratulations! You have been selected by the EUROWEB Project for the award of a mobility scholarship, based on a multi-level selection process.

The EUROWEB project is coordinated by the Mälardalen University, Sweden, and is funded by the European Commission under the Erasmus Mundus Action 2 programme.

During the mobility period, you will receive* a monthly subsistence allowance from the Host Institution, depending on the mobility type:

- 1000€ for Undergraduates/Masters students
- 1500€ for Ph.D scholars
- 1800€ for Post-Docs
- 2500€ for Staff

The EUROWEB Scholarship also covers:

- Travel costs (one return ticket, up to a pre-defined maximum amount, based on the travel distance)
- Full Insurance costs (health, travel and accident)
- Tuition fees for the scholarship period are waived by the Host Institution.

The regulations and procedures concerning this scholarship as prescribed by the funding agency and the EUROWEB Project are described at the project web sites listed below:

- Erasmus Mundus: http://eacea.ec.europa.eu/erasmus_mundus/programme/action2_en.php
- EUROWEB Project: <http://www.mrtc.mdh.se/euroweb/>

* Please note that any violation to the regulations or requirements at the Home- or Host Institution may result in cancellation/revocation of the award.

Congratulations again, and best wishes for achieving excellence in your Education/ Research/ Work Assignment.

Best regards,

Prof. Sasikumar Punnekkat

Project Director

EUROWEB – European Research and Educational Collaboration with Western Balkans

ОЦЕНА ТЕХНИЧКОГ РЕШЕЊА

Прилог Б.3.2.

На основу сагласности Наставно-научног већа Електротехничког факултета у Београду датој на својој 758. седници одржаној 22.01.2013. године Комисија за студије трећег степена донела је одлуку да се прихвати техничко решење:

Назив техничког решења: Употреба МАДУ трака у биомедицинским експериментима

Аутори техничког решења: Анђелија Илић, Саша Ћирковић, Јасна Ристић – Ђуровић, Драго Ђорђевић, Александар Трбовић

Врста техничког решења: Битно побољшано решење на националном нивоу

М фактор техничког решења (М81-М86 фактор): М84

Београд, 15.01.2014.

Б.а. Председник Комисије за студије трећег степена

Бранко Колунџија
Проф. др Бранко Колунџија



Универзитет у Београду
Иновациони центар Електротехничког факултета

А. Илић, С. Ђирковић, Ј. Ристић-Ђуровић, Д. Ђорђевић и А. Трбовић

УПОТРЕБА МАДУ ТРАКА
У БИОМЕДИЦИНСКИМ ЕКСПЕРИМЕНТИМА
– Техничка документација –



Београд, 2013.

M84: Битно побољшано техничко решење на националном нивоу УПОТРЕБА МАДУ ТРАКА У БИОМЕДИЦИНСКИМ ЕКСПЕРИМЕНТИМА

Руководилац пројекта: Небојша Ромчевић
Одговорно лице: Анђелија Илић
Аутори: Анђелија Илић, Саша Ђирковић, Јасна Ристић-Ђуровић, Драго Ђорђевић, Александар Трбовић
Развијено: у оквиру пројекта Интегралних и интердисциплинарних истраживања (ИИИ), број ИИИ-45003
Година: 2013.
Примена: 01.03.2013.

Кратак опис

У склопу овог техничког решења, изведене су и дате егзактне формуле за рачунање магнетске индукције произвољног дводимензионог магнетског низа, на основу њих је предложен једноставан начин одређивања средњих параметара магнетског поља који су од интереса за кориснике оваквих низова, написана је процедура за MATLAB која рачуна расподелу поља и средње параметре за произвољан случај. За конфигурације које се уобичајено користе подаци су дати и табеларно, у оквиру “Упутства за употребу МАДУ трака у биомедицинским огледима“, припремљеног за студенте и сараднике Медицинског факултета у Београду.

Реализатори:

Иновациони центар Електротехничког факултета, Универзитет у Београду

Корисници:

Медицински факултет, Универзитет у Београду

Подтип решења:

Битно побољшано техничко решење на националном нивоу (M84)

Стање у свету

Стални магнети, као и њихове комбинације у виду површинских низова, користе се већ дуго времена у области физикалне терапије и рехабилитације. Иако сви механизми деловања нису у потпуности разјашњени, емпиријски је утврђен благотворан, односно позитиван, утицај на ублажавање тегоба проузрокованих артритисом, ублажавање запаљења и залечивање рана, ублажавање бола и стреса и побољшање микроциркулације [1]-[6]. Такође, различите комбинације сталних магнета су погодне као извор статичког магнетског поља у биомедицинским огледима *in vitro* или огледима на малим животињама, као у [7]. Овде је потребно нагласити, да током прегледа постојеће литературе нисмо наишли на пример коришћења дводимензионог магнетског

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ

ПРИМЉЕНО: 09-02-2018			
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	175/1		



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,
НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ
РАЗВОЈА

Број: 451-03-01732/2017-09/9

Датум: 24.01.2018.

Београд, Немањина 22-26

Институт за физику
- Др Анђелија Илић -

Прегревица 118
11 000 Београд

Поштована госпођо Илић,

Обавештавамо Вас да је у оквиру Програма билатералне научне и технолошке сарадње између Републике Србије и Савезне Републике Немачке, а на основу спроведених процедура оцене пројеката у обе државе, усвојена листа за финансирање пројеката у двогодишњем периоду са почетком реализације од 01. јануара 2018. године.

Са задовољством Вас обавештавамо да је Ваш пројекат *“Развој робусних и ефикасних ЛОС-МИМО антенских низова, адаптивних алгоритама формирања снопа (beamforming) и обраде сигнала високих перформанси за 5G мултигигабит широкопојасне бежичне телекомуникације (5G-MIMOArray)”* одобрен за финансирање.

Сврха боравка истраживача у Републици Србији, односно Савезној Републици Немачкој, по овом Јавном позиву, треба да допринесе даљем унапређењу сарадње и конституисању пројектног тима, уз учешће младих истраживача, као и генерисању новог пројектног предлога којим би се конкурисало у програму HORIZON 2020 или другим програмима са међународним финансирањем.

У склопу овог Програма, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, финансираће трошкове превоза српских истраживача између седишта институција које сарађују и трошкове смештаја и дневница за немачке истраживаче. На српској страни, максимална предвиђена издвајања по пројектном циклусу су у износу до 3.000 евра у динарској противвредности.

Немачка страна сносиће трошкове превоза немачких истраживача између седишта институција које сарађују и трошкове смештаја и дневница за српске истраживаче. На немачкој страни, максимална предвиђена издвајања по пројектном циклусу су у износу до 7.000 евра.

Захтеви за рефундацију трошкова путовања српских истраживача, односно трошкова боравка немачких истраживача, достављају се на обрасцу који можете преузети на интернет адреси Министарства, у огранку међународна научна сарадња, уз одговарајућу пратећу документацију.

Руководиоци одобрених пројеката за финансирање, дужни су да доставе годишњи и завршни извештај о реализацији пројекта, у року од 15 дана након завршетка пројектне године, односно након завршетка пројекта, у форми која се, такође, налази на интернет адреси Министарства. Саставни део извештаја су и прилози који садрже резултате билатералног пројекта нпр.: листа учесника заједничке радионице и агенда; апстракт са листом учесника, називом пројекта и називом потенцијалног програма или јавног позива на који се аплицира са темом која проистиче из ове сарадње; радна верзија или копија објављеног рада у међународном часопису и/или међународној конференцији, и др.

Информација о свим одобреним пројектима објављена је на интернет страници Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

Истовремено бих желео да Вам честитам на одобреном пројекту и пожелим успешну реализацију пројектних активности.

С поштовањем,

МИНИСТАР
Младен Шарчевић



На основу чл. 11, 28 и 32-36. Закона о иновационој делатности („Службени гласник РС”, бр. 110/05, 18/10 и 53/13 – у даљем тексту: Закон), у складу са Правилником о условима конкурисања и критеријумима за избор реализатора пројеката који се финансирају из буџетских средстава и фондова са већинским државним власништвом („Службени гласник РС”, број 1/14), сагласно Одлуци број 451-03-02439/2017-16 од 11.09.2017. године и Одлуци број 451-03-2860/2017-16 од 27.11.2017. године, а у вези са начином реализације и условима суфинансирања буџетским средствима реализације одобрених иновационих пројеката пријављених на јавни позив објављен дана 20.09.2017. године на интернет страници Министарства просвете, науке и технолошког развоја, следеће уговорне стране:

1. Република Србија - Министарство просвете, науке и технолошког развоја, Београд, Немањина 22-26, ПИБ 102199748, матични број: 17329235 (у даљем тексту: Министарство), и

2. Реализатори Иновационог Пројекта

2.1. Носилац реализације иновационог пројекта и регистровани реализатор, ИМТЕЛ Комуникације а.д., Београд, Булевар Михаила Пупина 1656, 11070 Нови Београд, ПИБ 104655213, матични број: 20208759, субјект иновационе делатности уписан у Регистар иновационе делатности под ознаком бр. РИО 81/010 (у даљем тексту: Регистровани реализатор/носилац реализације);

3. Руководилац иновационог пројекта, Анђелија Илић, ЈМБГ: 1806973715206 радно ангажован код Институт за физику, Београд (у даљем тексту: Руководилац Иновационог Пројекта);

закључују

УГОВОР

о суфинансирању буџетским средствима реализације иновационог пројекта по Програму иновационе делатности за 2017. годину

Члан 1.

Овим уговором утврђују се међусобна права и обавезе уговорних страна везано за начин и динамику реализације и услове суфинансирања буџетским средствима Иновационог пројекта Тип 1, „Развој новог типа уређаја за електропорацију ћелија и ткива ултракратким електричним импулсима“ (у даљем тексту: Иновациони Пројекат), одобреног под евиденционим бројем пријаве 391-00-16/2017-16/27, која је саставни део овог Уговора (Прилог 1).

Суфинансирање реализације Иновационог Пројекта буџетским средствима је одобрено у трајању од 12 месеци, у периоду од 01.12.2017. до 30.11.2018. године, а са укупним бројем ангажованих иноватор месеци као у табели пројектни тим из Прилога 2 овог уговора.

Евиденцију, контролу реализације и остварених резултата Иновационог Пројекта врши Министарство, у складу са подзаконским актом који је на правној снази у моменту закључења овог Уговора - Правилником о поступку евиденције, презентације садржаја и постигнутих резултата на иновационим и развојним пројектима („Службени гласник РС”, број 1/14) и овим Уговором.

Члан 2.

Иновациони Пројекат се суфинансира од стране Министарства под условима:

2.1. Да је цена Иновационог Пројекта утврђена овим Уговором као фиксни износ од 3.993.631,00 (тримилionaдеветстотинадеведесеттрихиљадешестстотинадесетједандинар) динара, а као збир динарске противвредности трошкова ангажовања, потребног рада и оправданих материјалних трошкова неопходних за његову реализацију у одобреном периоду од 1.12.2017. до 30.11.2018. године;

2.2. Да је директни корисник бесповратних буџетских средстава регистровани субјект иновационе делатности – регистровани реализатор (члан 11. став 4. Закона);

2.3. Да бесповратна буџетска средства нису већа од 50% уговорене цене из тачке 2.1. овог члана, који износ буџетских средстава се у оквиру цене Иновационог Пројекта утврђује у висини од 1.993.826,00 (милиондеветстотинадеведесеттрихиљадесамстотинадвдесетшестдинара) динара, као збир накнаде за:

2.3.1. део трошкова ангажовања потребног рада – фиксно утврђен у износу од 1258500,00 динара за цео период за који је финансирање Иновационог Пројекта одобрено. Тај износ је утврђен на основу вредности бруто износа „иноватор-месеца” категорије (1/2/3) одређене за свако ангажовано физичко лице - члана пројектног тима и по основама које сваки реализатор

19 October 2017

Andjelija Ilic
Nehruova 146, Apt.21
Belgrade, 11070
Serbia

Dear Andjelija Ilic:

It is a great pleasure to congratulate you on your elevation to the grade of IEEE Senior Member. Only 10% of IEEE's approximately 423,566 members hold this grade, which requires extensive experience, and reflects professional maturity and documented achievements of significance.

As a token of appreciation, IEEE is pleased to offer you the enclosed voucher, good for a new one-year membership in an IEEE Society. Along with that, you have four discount referral certificates you can pass along to invite other prospective members and notify them of your achievement. You will also receive a Senior Member Plaque in about eight weeks.

If you wish, I would be delighted to write to your employer, notifying him or her of your elevation to this high grade of membership. To have this letter prepared and sent, please complete the online form at: <http://www.ieee.org/smnotify>.

Congratulations on this significant milestone, and thank you for your contributions to the profession, and to IEEE.

Sincerely,



Karen Bartleson
IEEE President and CEO

Encl.
KB:dh


 Transactions on Industrial Electronics

[Home](#)
[Author](#)
[Review](#)
**Reviewer View
Manuscripts**
[0 Review and
Score](#) >

[5 Scores
Submitted](#) >

[Invitations](#) >

[Legacy
Instructions](#) >

Scores Submitted

Select...	<p>20-Mar-2018</p> <p>17-TIE-3669.R2</p> <p>Theory and Experiment of Multiport Filtering Power Divider with Arbitrary Division Ratio Based on Dielectric Resonator</p> <p>Accept (07-Apr-2018)</p> <hr/> <p>Assignments:</p> <p>EIC: Gao, Huijun</p> <p>ADM: Jacobs, Samantha</p>
Select...	<p>19-Feb-2018</p> <p>17-TIE-3669.R1</p> <p>Theory and Experiment of Multiport Filtering Power Divider with Arbitrary Division Ratio Based on Dielectric Resonator</p> <p>Minor Revisions (15-Mar-2018) a revision has been submitted</p> <hr/> <p>Assignments:</p> <p>EIC: Gao, Huijun</p> <p>ADM: Jacobs, Samantha</p>
Select...	<p>19-Feb-2018</p>

17-TIE-3770

Substrate Integrated Waveguide Filtering Rat-Race Coupler
Based on Orthogonal Degenerate Modes

Reject (24-Mar-2018)

Assignments:

EIC: Gao, Huijun

ADM: Jacobs, Samantha

Select...

25-Dec-2017

17-TIE-3669

Theory and Experiment of Multiport Filtering Power Divider
with Arbitrary Division Ratio Based on Dielectric Resonator

Major Revisions (30-Dec-2017) a revision has been
submitted

Assignments:

EIC: Gao, Huijun

ADM: Jacobs, Samantha

Select...

29-Oct-2017

17-TIE-1778.R1

Experimental Verification and Simulation of Multi-Way Quasi-
Optical Waveguide Power Dividers/Combiners with 2D
Diffraction Approximation at Millimeter Wave

Reject (14-Nov-2017)

Assignments:

EIC: Iwasaki, Makoto

ADM: Jacobs, Samantha



Home **Reports**

The CrossCheck plagiarism checking service will be taken off-line for scheduled maintenance on Tuesday 10 July 2017. During this period, Evise will work as usual. However, when downloading an existing CrossCheck report a blank page (completed during the outage window), the plagiarism reports will become available with some delay.


Activity History

Activity History

Recommendation Summary [Across all Original Submissions/Revision]

Accept: 1

Reviewed Submissions

View 				
Manuscript Number	Date Invited	Date Accepted	Date Completed	Remi
CMPB_2016_11	22/May/2017	23/May/2017	26/Jun/2017	0
CMPB_2016_11	12/Feb/2017	14/Feb/2017	19/May/2017	1

Subject: Re: [FUEE] Article Review Completed

From: "Ninoslav D. Stojadinovic" <Ninoslav.Stojadinovic@elfak.ni.ac.rs>

Date: 12/15/2017 11:50 PM

To: Andjelija Ilic <andjelija.ilic@ipb.ac.rs>, "andjelijailic@ieee.org" <andjelijailic@ieee.org>

Поштована колегице Илић,

Велико хвала за рецензију овог рада.

Не могу од куће да уђем у систем часописа, али претпостављам да је у питању аутоплагијат, и сутра ћу одмах реаговати.

Велики поздрав,

Нинослав Стојадиновић

From: Andjelija Ilic <andjelija.ilic@ipb.ac.rs>

Sent: Friday, December 15, 2017 19:06

To: andjelijailic@ieee.org

Cc: Ninoslav D. Stojadinovic

Subject: [FUEE] Article Review Completed

Ninoslav Stojadinovic:

I have now completed my review of "MUTUAL INDUCTANCE AND MAGNETIC FORCE CALCULATIONS BETWEEN THICK BITTER CIRCULAR COIL OF RECTANGULAR CROSS SECTION WITH INVERSE RADIAL CURRENT AND THIN WALL SUPERCONDUCTING SOLENOID WITH CONSTANT AZIMUTHAL CURRENT" for Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics, and submitted my recommendation, "Decline Submission."

For your information and personal use, please find attached the 2011 Transactions on Magnetism paper.

Andjelija Ilic

Electronics and Energetics

<http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUElectEnerg>

Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics

casopisi.junis.ni.ac.rs

The journal publishes original papers in the field of Electronics and Energetics which covers, but not limited to the following scopes:



Journals:

- [PIER](#)
- [PIER B](#)
- [PIER C](#)
- [PIER Letters](#)
- [PIER M](#)
- [PIERS Online](#)

Authors:

- [New Submission](#)
- [Author Guideline](#)
- [Author Login](#)
- [Review Form](#)

Affiliates:

- [EMW Publishing](#)
- [PIERS Home](#)
- [EM Academy](#)

Review form of PIER

The acknowledge email has been sent to:
Andjelija Z. Ilic (andjelijailic@ieee.org).

Thank you for your reviewing.

