

**МАТЕРИЈАЛ ЗА ПОКРЕТАЊЕ ИЗБОРА**  
**др РАДОМИРА БАЊАНЦА, научног сарадника ИФ-а,**  
**У ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК,**

17.03.2017.

Садржај:

- 1. Молба**
- 2. Мишљење руководиоца пројекта са предлогом чланова комисије**
- 3. Кратка биографија**
- 4. Преглед научне активности**
- 5. Елементи за квалитативну оцену научног доприноса**

5.1. Показатељи успеха у научном раду

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

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

5.2.1. Допринос развоју науке у земљи

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

5.2.3. Педагошки рад

5.2.4. Међународна сарадња

5.3. Организација научног рада

5.3.1. Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

5.4. Квалитет научних радова

5.4.1. Утицајност-цитираност

5.4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

5.4.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

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

## **6. Елементи за квантитативну оцену научног доприноса**

6.1. Остварени резултати у периоду након претходног избора у звање

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

6.3. Остварени резултати од почетка каријере

6.4. Цитираност

## **7. Списак објављених радова по категоријама**

7.1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (M10)

7.1.1. Радови објављени ПРЕ претходног избора у звање

7.2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

7.2.1. Радови објављени ПОСЛЕ претходног избора у звање

7.2.2. Радови објављени ПРЕ претходног избора у звање

7.3. Зборници са међународних научних скупова (M30)

7.3.1. Радови објављени у периоду после одлуке научног већа о предлогу за стицање претходног звања до избора у претходно звање (обележени са \*)

7.3.2. Радови објављени ПОСЛЕ претходног избора у звање

7.3.3. Радови објављени ПРЕ претходног избора у звање

7.4. Часописи националног значаја (M50)

7.4.1. Радови објављени ПРЕ претходног избора у звање

7.5. Зборници скупова националног значаја (M60)

7.5.1. Радови објављени ПОСЛЕ претходног избора у звање

7.5.2. Радови објављени ПРЕ претходног избора у звање

7.6. Магистарске и докторске тезе (M70)

## **8. ДОДАТНИ ПРИЛОЗИ за квалитативну оцену научног доприноса**

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ

ПРИМЉЕНО: 17-03-2017			
Рад.јед.	Б.Р.С.	Арх.шифра	Прилог
ФФ01	356/1		

**1. Молба**

**Научном већу  
Института за Физику  
Универзитета у Београду**

**ПРЕДМЕТ: Молба за покретање поступка за избор у звање виши научни сарадник**

Молим Научно веће Института за физику да у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача покрене поступак за мој избор у звање виши научни сарадник.

У прилогу достављам:

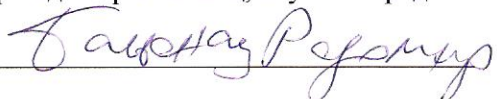
- мишљење руководиоца пројекта са предлогом чланова комисије,
- кратку биографију,
- преглед научне активности,
- елементе за квалитативну оцену научног доприноса,
- елементе за квантитативну оцену научног доприноса,
- списак објављених радова и њихове копије,
- податке о цитираности радова,
- фотокопију решења о избору у звање научни сарадник,

У Београду,

17.3.2017.

С поштовањем,

др Радомир Бањанац, научни сарадник



## 2. Мишљење руководиоца пројекта са предлогом чланова комисије

2. март 2017.

Научном већу Института за Физику Универзитета у Београду

**ПРЕДМЕТ: Мишљење руководиоца пројекта о избору др Радомира Бањанца у звање виши научни сарадник**

Др Радомир Бањанац је запослен од 01.01.1997. у Институту за физику у Нискофонској лабораторији за нуклеарну физику и ангажован је на пројекту основних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ОИ171002, под називом „Нуклеарне методе истраживања ретких догађаја и космичког зрачења“. На поменутом пројекту ради на темама физике космичког зрачења и нискофонске гама спектроскопије. С обзиром да испуњава све предвиђене услове у складу са Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, сагласан сам са покретањем поступка за избор др Радомира Бањанца у звање виши научни сарадник.

За састав комисије за избор др Радомира Бањанца у звање виши научни сарадник предлажем:

1. др Александар Драгић, виши научни сарадник, Институт за физику у Београду
2. др Владимир Удовичић, виши научни сарадник, Институт за физику у Београду
3. проф. др Миодраг Крмар, редовни професор, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду

Руководилац пројекта ОИ171002

Проф. Др Иштван Бикит

2. март 2017.

Научном већу Института за Физику Универзитета у Београду

**ПРЕДМЕТ: Мишљење руководиоца пројекта о избору др Радомира Бањанца у звање виши научни сарадник**

Др Радомир Бањанац је запослен од 01.01.1997. у Институту за физику у Нискофонској лабораторији за нуклеарну физику и ангажован је на пројекту интегралних интердисциплинарних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ИИИ43002, под називом „Биосенсинг технологије и глобални систем за континуирана истраживања и интегрисано управљање екосистемима“. На поменутом пројекту ради на подпројекту: 2. Нуклеарне аналитичке технике за биосенсинг, пројектном задатку 2.7. Израда радонске мапе Србије. С обзиром да испуњава све предвиђене услове у складу са Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, сагласан сам са покретањем поступка за избор др Радомира Бањанца у звање виши научни сарадник.

За састав комисије за избор др Радомира Бањанца у звање виши научни сарадник предлажем:


1. др Александар Драгић, виши научни сарадник, Институт за физику у Београду
2. др Владимир Удовичић, виши научни сарадник, Институт за физику у Београду
3. проф. др Миодраг Крмар, редовни професор, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду

Руководилац подпројекта



проф. др Душан Мрђа

Руководилац пројекта ИИИ43002



проф. др Саша Орловић

### 3. Кратка биографија

Име и презиме:

Радомир Бањанац

Датум и место рођења:

1. 1. 1969. у Београду



Образовање:

-1996. дипломирао на истраживачком смеру Физичког Факултета Универзитета у Београду

-2000. магистрирао на Физичком Факултету Универзитета у Београду са темом: “ОПТИМИЗАЦИЈА КАРАКТЕРИСТИКА НИСКОФОНСКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ”

-2011. докторирао на Физичком Факултету Универзитета у Београду са темом: “ВРЕМЕНСКИ ПРОМЕНЉИВЕ КОМПОНЕНТЕ ФОНА У НИСКОФОНСКОЈ ПОДЗЕМНОЈ ЛАБОРАТОРИЈИ”

Истраживачка и научна звања:

-1997. Истраживач приправник у Институту за физику у Београду

-2001. Истраживач сарадник у Институту за физику у Београду

-2012. Научни сарадник у Институту за физику у Београду

Запослење:

Од 1.1.1997. стално је запослен у Институту за физику у Београду најпре у Центру за Примењену и Техничку физику, а сада у Нискофонској лабораторији за нуклеарну физику.

- у периоду од 1997. до 2001. године био је ангажован на пројекту број 01E05 код тадашњег Министарства Републике Србије, задуженог за ресор науке, под насловом:

*„Процеси у деутеријумском плазма фокусу, капиларна фузија и ретке нуклеарне реакције“*

- у периоду од 2002. до 2005. године био је ангажован на пројекту број 1461 код тадашњег Министарства Републике Србије, задуженог за ресор науке, под насловом:

*„Убрзавање наелектрисаних честица и нуклеарне реакције индуковане електричним пражњењем“*

- у периоду од 2006. до 2010. године био је ангажован на пројекту број 141002 код тадашњег Министарства Републике Србије, задуженог за ресор науке, под насловом:

*„Нуклеарна спектроскопија и ретки нуклеарни процеси“*

- од 2011. године до данас ангажован је на пројектима код актуелног Министарства Републике Србије, задуженог за ресор науке, ОИ број 171002 под насловом:

*„Нуклеарне методе истраживања ретких догађаја и космичког зрачења“*

и на пројекту ИИИ број 43002 под насловом:

*„Биосенсинг технологије и глобални систем за континуирана истраживања и интегрисано управљање екосистемима“.*

#### 4. Преглед научне активности

Научна активност др Радомира Бањанца обухвата следеће области:

- а) нискофонска гама спектроскопија,
- б) радиоекологија (радон),
- в) физика космичког зрачења и
- г) нуклеарна фузија остварена у уређају плазма фокус и спектрометрија неутрона.

Почетак научне каријере, кандидата, др Радомира Бањанца коинцидира са изградњом и отварањем Нискофонске подземне лабораторије Института за физику и његова целокупна досадашња каријера у непосредној је вези са експерименталним активностима унутар Лабораторије. Иницијална замисао др Радована Антанасијевића и професора др Ивана Аничина о постојању референтне лабораторије за мерење малих активности и проучавање ретких нуклеарних процеса, реализована је 1997. године у оквиру Института за физику. Уз непроцењиву подршку двојице учитеља радећи у тиму младих сарадника пуних ентузијазма, али са мало опреме, кандидат је прве резултате мерења преточио у свој магистарски рад. Настављајући истраживања свих компоненти фона у нискофонској гама спектрометрији која статистички значајне (публикабилне) резултате дају, због своје природе након дуготрајних мерења, кандидат је део тих резултата представио у својој докторској тези. Континуитет истраживања је настављен:

##### **а) нискофонска гама спектроскопија,**

нискофонска гама спектроскопија је доминантан предмет интересовања др Радомира Бањанца и након одбрањене докторске тезе. У оквиру ове области бавио се изучавањем компоненти фона гама спектрометара и могућностима његове редуције. Посебан акценат истраживања био је на примарним компонентама фона које су временски променљиве, космичком зрачењу и радону. У свом истраживачком раду, он је дао решења у анализи доприноса различитих компоненти укупном фону, снижавању фона и снижавању минималне детектабилне активности.

Императив у истраживањима ретких нуклеарних процеса (потрага за тамном материјом - WIMP честицама или двоструки безнеутрински бета распад) је постићи што нижи фон с минималним варирањима у времену. Једна од метода детекције тамне материје заснива се на уочавању модулације одброја детектора током дуготрајних мерења услед интеракције са честицама тамне материје. У случају хипотетичких слабо интерагујућих честица тамне материје (WIMP) то је нискоенергетска област фона. Од изузетне важности је разумевање свих фонских процеса који могу имати сличну сигнатуру. Ти процеси су везани за временски променљиве компоненте фона.

Слични услови су пожељни и код мерења малих нивоа радиоактивности узорака из животне средине (НОРМ). Како резултати мерења фона представљају само средње вредности фона то у принципу производи систематску грешку посебно код НОРМ узорака и у случају значајне временске варијације фона током мерења. Варијација фона у опсегу времена од неколико дана последица је дневне варијације концентрације радона и апериодичних промена интензитета космичког зрачења. Показана је очигледна предност



остварених нискофонских услова у подземној лабораторији, у односу на типичне услове надземних лабораторија:

R. Banjanac, A. Dragić, V. Udovičić, D. Joković, D. Maletić, N. Veselinović, M. Savić  
*Variations of Gamma-Ray Background in the Belgrade Shallow Underground Low-Level Laboratory*  
Applied Radiation and Isotopes, **87** (2014) 70-72 <http://dx.doi.org/10.1016/j.apradiso.2013.11.091>

Ништа мање значајне нису секундарне компоненте фона изазване космичким зрачењем. Међу испитиваним процесима су ефекти брзих неутрона креираних у мионским интеракцијама што представља значајни извор фона у високо осетљивим дуготрајним мерењима који се реализују у најдубљим подземним светским лабораторијама. Годишња варијација одброја ових детектора није нужно последица интеракције са WIMP-овима, већ је потребно анализирати који део сигнала потиче од годишње варијације мионског флукса. Пошто се ови експерименти одвијају на великим дубинама где је флукс миона низак, мерење у нашој плиткој подземној лабораторији има предност већег флукса миона. У коинцидентном режиму рада два детектора (пластичног сцинтилатора за космичко зрачење и германијумског детектора за гама зрачење) одређен је флукс брзих неутрона произведених мионима из космичког зрачења у оловној заштити германијумског детектора. Неутрони су идентификовани из структуре гама линије од 692keV у спектру закаснелих коинциденција, која потиче од нееластичног расејања неутрона на изотопу Ge-72. Прелиминарни резултат анализе тзв. терцијарних неутрона, након 6 месеци мерења представљен је на Конференцији:

A Dragić, I Aničin, R Banjanac, V Udovičić, D Joković, D Maletić, M Savić, N Veselinović and J Puzović

#### *Neutrons produced by muons at 25 mwe*

Proceedings of the 23rd European Cosmic Ray Symposium (and 32nd Russian Cosmic Ray Conference), Moscow, Russia, July 3 - 7, (2012), *J. Phys.: Conf. Ser.* **409** 012054  
doi:10.1088/1742-6596/409/1/012054.

На послетку, нискоенергетски део спектра фона германијумских детектора истраживан је и са аспекта утицаја „*skyshine*“ радијације у односу на конкурентски допринос космичког зрачења.

Миони космичког порекла производе континуирани спектар губитака енергије који има максимум интензитета на високим енергијама, реда десетина MeV, док мека компонента деградираним енергијама високоенергијских фотона и електрона свакако производи изванредан континуум. Све ово резултује у инструменталним фонским спектрима у којима је доминантна компонента, која носи и далеко највећи део инструменталног интензитета, континуирани спектар са изразитим максимумом, у зависности од величине детектора, у близини 100 keV. У овом раду је апсорпционим мерењима испитивано фонско зрачење које долази из горње хемисфере, које се може сматрати извором овог континуираног спектра, са циљем одређивања интензитета, природе и порекла тог зрачења. Закључено је да је зрачење континуираног спектра двојаког порекла, једним

делом оно представља расејано и деградирано зрачење електромагнетне компоненте космичког зрачења, док другим делом представља од целокупне околине расејано зрачење терестријалног порекла, често познатог под називом „skyshine radiation“:

R. Banjanac, D. Maletić, D. Joković, N. Veselinović, A. Dragić, V. Udovičić, I. Aničin

***On The Omnipresent Background Gamma Radiation Of The Continuous Spectrum***

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research **A 745** (2014) pp. 7-11  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nima.2014.01.065>

**б) радиоекологија (радон),**

примарно обухвата проблематику радона који је са једне стране идентификован као важна компонента фона гама зрачења, дневно променљива која у спектру фона гама зрачења генерише мноштво фонских линија преко својих потомака. У том смислу је значајно истраживање дневне и сезонске варијације радона што је у спрези са нискофонском гама спектрометријом. Са друге стране, радон добија на значају као доминантан извор природне радиоактивности у животној средини. Пасивне технике мерења радона, детекторима трагова, примењиване су у оба случаја, дајући прве резултате анализе сезонске варијације радона у амбијенту Нискофонске лабораторије, али и у оквиру недавно успешно реализоване (2015/2016) велике кампање мапирања радона у Србији. Пилот студије, којима се кандидат бавио, биле су од користи у реализацији овог великог посла, као и два билатерална пројекта који су продубили међународну сарадњу по питању студије радона. Допуњујући методологију мерења радона, динамика дневне варијације концентрације радона на конзистентан начин је мерена активним бројачем – калибрисаним радонометром, како анализом атмосферских утицаја и вентилације на амбијент подземне лабораторије тако и генерално. Др Бањанац је дао значајан допринос у осмишљавању већине мерења радона и анализи добијених резултата. Од посебног је значаја истраживање варијабилности концентрације радона у подземној лабораторији, која се анализирала класичним приступом:

V. Udovičić, J. Filipović, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, D. Maletić, B. Grabež and N. Veselinović

***DAILY AND SEASONAL RADON VARIABILITY IN THE UNDERGROUND LOW-BACKGROUND LABORATORY IN BELGRADE, SERBIA***

Radiation Protection Dosimetry **160 (1-3)**: pp. 62-64 (2014)

или напредним мултиваријантним техникама:

D. M. Maletić, V. I. Udovičić, R. M. Banjanac, D. R. Joković, A. L. Dragić, N. B. Veselinović, J. Filipović

***CORRELATIVE AND MULTIVARIATE ANALYSIS OF INCREASED RADON CONCENTRATION IN UNDERGROUND LABORATORY***

Radiation Protection Dosimetry, **162 (1-2)**: pp. 148-151 (2014) doi:10.1093/rpd/ncu248

## **в) физика космичког зрачења,**

као један од најважнијих доприноса у досадашњој каријери кандидата је његово учешће у покретању проблематике физике космичког зрачења у Институту за физику. Учествовао је у комплетирању, постављању и одржавању „првог“ детекционог система за континуирано мониторирање интензитета мионске компоненте космичког зрачења, од 2002. до 2007. године. Од 2006. до 2007. године реализује прелиминарна мерења „другог“ детекционог система за мониторирање космичког зрачења који је у режиму дигиталне временске спектроскопије од краја 2008. до 2016. године радио континуирано. Током 2016. године учествовао је реализацији актуелне унапређене поставке, од расположивог хардвера из прва два система, у „трећој“ конфигурацији, осмишљавањем, комплетирањем, тестирањем и карактеризацијом асиметричног мионског телескопа.

У оквирима описаних експерименталних поставки, изучавао је варијације космичког зрачења, посебно оне изазване процесом соларне модулације, и резултате представљао на међународним конференцијама о космичком зрачењу 2003. , 2005. и 2009. године. Први резултати мерења флукса космичких миона добијени употребом првог детекционог система који су чинили сцинтилатори мале површине (оба 0.23м x 0.5м), публиковани су 2008. године.

Нови квалитет у експерименталном истраживању природе миона добијен је употребом већих пластичних сцинтилатора (оба 1м x 1м) у спрези са дигиталном временском спектроскопијом. У обе лабораторије (подземној и надземној) испитивани су заустављени миони у 5цм дебелим идентичним детекторима. Поред брзине заустављања миона, мерио се спектар електрона од распаднутих миона и степен поларизације заустављених миона. Добијени резултат за вредност Мишеловог параметра нижи је од актуелне вредности (из литературе) док је асиметрија између бројева позитрона регистрованих у горњој и доњој хемисфери већа од очекиване:

I. Anicin, D. Maletic, A. Dragic, R. Banjanac, D. Jokovic, N. Veselinovic, V. Udovicic, M. Savic, J. Puzovic

*Stopped Cosmic ray muons in plastic scintillators on the surface and at the depth of 25 m.w.e.*

Proceedings of the 23rd European Cosmic Ray Symposium (and 32nd Russian Cosmic Ray Conference), Moscow, Russia, July 3 - 7, (2012), *J. Phys.: Conf. Ser.* **409** 012142  
doi:10.1088/1742-6596/409/1/012142.

У последње време извршена су унапређења у конфигурацији расположивих сцинтилатора, у којима је кандидат учествовао, у циљу добијања релевантних података за реализацију две докторске дисертације на којима се тренутно ради у Нискофонској лабораторији. Прелиминарни резултати су недавно представљени на 25. Европском симпозијуму о космичком зрачењу, септембра 2016. године у Торину:

N.Veselinović A. Dragić, M. Savić, D. Maletić, D. Joković, R. Banjanac, V. Udovičić

*Utilization of a shallow underground laboratory for studies of the energy dependent CR solar modulation*

и

M. Savic, A. Dragic, N. Veselinovic, V. Udovicic, R. Banjanac, D. Jokovic, D. Maletic

*Effect of pressure and temperature corrections on muon flux variability at ground level and underground*

**г) нуклеарна фузија остварена у уређају плазма фокус  
и спектрометрија неутрона**

На почетку каријере, када се у оквиру Центра интензивно радило проучавање нуклеарних процеса у уређају плазма фокус у коме се генерише фузиона плазма импулсним електричним пражњењем, др Бањанац је учествовао у реализацији свих мерења и њиховој интерпретацији. У мерењима угаоне расподеле протона из водоничног, и неутрона из деутеријумског плазма фокуса, коришћени су детектори трагова те течни сцинтилатори као детектори неутрона. Исте сцинтилаторе кандидат је користио и у мерењима флукса неутрона космичког и амбијенталног порекла. И поред значајног труда уложеног у поновно покретање Плазма фокус експеримента испоставило се да ревитализација, како самог Плазма фокус експеримента тако и употребе течних сцинтилатора, захтева значајније инвестирање.

У свим аспектима досадашњег истраживачког, доминантно експерименталног рада, показао је способност за тимски рад али и самосталност која се огледа у конципирању нових експеримената, једноставном и брзом решавању сложених проблема и задатака припреме и саме реализације експеримената у којима је активно учествовао.

Др Радомир Бањанац је до данас укупно објавио 152 научна рада, уз укупну компетентност од 269.

## 5. Елементи за квалитативну оцену научног доприноса

### 5.1. Показатељи успеха у научном раду

5.1.5. чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

- Рецензент је у међународним часописима:  
***Nuclear Technology and Radiation Protection*** и  
***Environmental Forensics***

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

#### 5.2.1. Допринос развоју науке у земљи

Као један од најважнијих доприноса у досадашњој каријери кандидата је његово учешће у покретању проблематике физике космичког зрачења у Институту за физику. Његово ангажовање око одржавања континуалног мерења космичког зрачења током протеклих 15 година допринело је да се Нискофонска лабораторија стави на мапу светских станица за мониторинг космичког зрачења,

<http://147.91.87.156/cgi-bin/bcrs>

Кандидат је својим научним радом активно допринео препознатљивости Нискофонске лабораторије као лидера у области нискоенергетског фона гама зрачења и у проучавању његове временске варијабилности.

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

- Учествовао у изради докторских дисертација - налази се поменут у захвалници докторских дисертација за:

Дејана Јоковића, под називом: „*Детекција и спектроскопија миона из космичког зрачења пластичним сцинтилационим детекторима*“, на Физичком факултету, Универзитета у Београду, одбрањене 2011. године и

Владимира Удовичића, под називом: „*Приноси нуклеарних реакција лаких јона у плазми импулсних електричних пражњења*“, на Физичком факултету, Универзитета у Београду, одбрањене 2006. године.

- Учествовао је у руковођењу дипломског рада Иване Раичевић (по старом систему – у еквиваленцији мастер рада) одбрањеног 2002. године на Физичком факултету, Универзитета у Београду, под називом „*Мерење неутронског фона*“

#### 5.2.3. Педагошки рад и популаризација науке

- Имао успешну сарадњу са Регионалним центром за таленте Београд 1-Земун, као ментор њиховим полазницима, током 2014. и 2016. године.

- Током посета професора физике и студената Физичког факултета, Институту за Физику од 2010. до 2014 године, представљао активности Нискофонске лабораторије.

- Аутор текстова у часопису “Млади физичар” 2000. и 2016. године.

- Учествовао у конципирању и извођењу курса детекције радиоактивних материјала на граничним прелазима за око 500 царинских службеника у оквиру програма Светске банке: *Trade and Transport Facilitation Project*, током 2006. године.

- Реализовао експерименталну вежбу за средњошколце у склопу њихових припрема за Међународну Олимпијаду из физике, 2003. године, под насловом: *„Одређивање концентрације урана у узорку земље употребом калибрационог извора X зрака, Am-241“*

#### 5.2.4. Међународна сарадња

- 2016. – 2017. Учесће на Билатералном пројекту између Републике Србије и Републике Белорусије: *„Израда радонске мапе и процена дозе изложености становништва радону у Белорусији и Србији“*

- 2012 – 2013. Учесће на Билатералном пројекту између Републике Србије и Републике Словеније: *„Радонски индекс појединих бањских лечилишта и спелеолошко-терапијских центара у Словенији и Србији“*

### 5.3. Организација научног рада

#### 5.3.1. Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

- Од 2011. до 2014. године руководио је пројектним задатком у оквиру пројекта ОИ 171002, под називом „Анализа утицаја космичког зрачења на ниско енергетски део фона германијумског детектора у Нискофонској лабораторији“.

Као резултат рада (руковођења) на овом пројектном задатку који је, због природе мерења потрајао дуже, публикована су два рада М21 категорије, у којима је др Бањанац први аутор.

- 2016. године руководио је пројектним задатком у оквиру пројекта ОИ 171002, под називом „Ревитализација експерименталног хардвера и инсталационих агрегата у Нискофонској лабораторији“.

У оквиру овог пројектног задатка успешно су решени проблеми:

а) оптичког купловања на три фотомултипликатора великог пластичног сцинтилатора смештеног у подземној лабораторији, што је омогућило наставак континуираног мониторисања космичког зрачења,

б) кондензације на магнезијумској капи германијумског детектора, који се појавио услед повећане релативне влажности ваздуха у подземној лабораторији и који се након успешне санације редовно прати, и

в) проблем репарације вентилатора и електромотора вентилационог система, први пут после скоро 20 година непрекидног рада, што је омогућило да се у подземној лабораторији одрже стабилним услови минималне концентрације радона.

- 2016. и 2017. године руководи пројектним задатком у оквиру Билатералног пројекта између Републике Србије и Републике Белорусије, под насловом: „Процена дозе изложености становништва радону, на основу података добијених из националне проспекције радона у Белорусији и Србији“.

#### 5.4. Квалитет научних радова

Др Радомир Бањанац је до данас укупно објавио 152 научних радова, уз укупну компетентност од 269. Од тога је објавио 22 рада у међународним часописима М20 категорије од чега 12 категорије М21, 8 категорије М22 и 2 категорије М23. Са међународних скупова има 63 саопштења од тога 32 саопштење штампано у целини М33 и 31 саопштења штампаних у изводу М34. Са националних скупова има 60 саопштења, сва штампана у целини М63.

Након избора у претходно звање кандидат је објавио 8 радова у међународним часописима М20 категорије од чега 2 категорије М21, 4 категорије М22 и 2 категорије М23. На међународним скуповима кандидат је објавио 31 саопштење (17 М33, 14 М34), а на домаћим 26, сви М63.

##### 5.4.1. Утицајност-цитираност

Према SCOPUS-у, радови др Радомира Бањанца су до сада (9.3.2017.) укупно цитирани 96 пута, од тога без аутоцитата 54 пута. Н индекс, за цитиране радове без аутоцитата, је 5.

##### 5.4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатских радова

Након избора у претходно звање кандидат је објавио 8 радова у међународним часописима М20 категорије од чега 2 категорије М21, 4 категорије М22 и 2 категорије М23. Укупан импакт фактор ових радова је 8.7.

##### 5.4.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Сви радови су експериментални по природи који често захтевају примену симулационих техника. У радовима са више од 7 коаутора, најчешће се комбинује више техника мерења, подаци и анализа из више истраживачких лабораторија. Сви радови са већим бројем коаутора, по свим М категоријама, нормирани су на број коаутора и тако нормирани јасно су презентовани у табели за квантитативно приказивање резултата рада.

#### 5.4.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Кандидат је показао значајну самосталност у научном раду и способност да самостално препозна релевантне теме у научној области којом се бави. Ипак су „инертност“ експерименталних поставки које по својој природи захтевају значајно време за колекцију сигнификантних података, као и расположиви хардвер ограничавајући фактор у реализацији већег броја идеја.



## 6. Елементи за квантитативну оцену научног доприноса

### 6.1. Остварени резултати у периоду након претходног избора у звање:

НАПОМЕНА: Радови, обележени са \*, објављени у периоду после одлуке научног већа о предлогу за стицање претходног звања до избора у претходно звање.

Категорија	М бодова по раду	Број радова	Број М бодова
M21	8	2	16
M22	5	4	20
M23	3	2	6
M33	1	15+2*	17
M34	0.5	13+1*	7
M63	1	26	26

6.2. Поређење са минималним квантитативним условима за избор у звање виши научни сарадник (резултати у периоду након претходног избора у звање заједно са радовима обележеним са \*):

Виши научни сарадник	Опис услова	Минималан број бодова	Остварено-ненормирано	Остварено-Нормирано
Укупно	Сума свих М-ова	50	92	86.1
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32 +M33+ M41+M42	40	59	55.7
Обавезни (2)	M11+M12+M21 +M22+M23	30	42	40.3

### 6.3. Остварени резултати од почетка каријере:

М категорија	Бодова по раду	Број радова Укупно	Укупан број бодова
14	4	1	4
21	8	12	96
22	5	8	40
23	3	2	6
33	1	32	32
34	0.5	31	15.5
51	2	1	2
52	1.5	2	3
61	1.5	1	1.5
63	1	60	60
71	6	1	6
72	3	1	3
сума	-	152	269

#### 6.4. Цитираност

Према SCOPUS-у, радови др Радомира Бањанца су до сада (9.3.2017.) укупно цитирани 96 пута, од тога без аутоцитата 54 пута. Н индекс, за цитиране радове без аутоцитата, је 5.

### **7. Списак објављених радова по категоријама**

#### **7.1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (M10)**

7.1.1. Радови објављени ПРЕ претходног избора у звање:

##### **M 14**

1. D. Joković, R. Banjanac, A. Dragić, V. Udovičić, B. Panić, I. Aničin, J. Puzović  
*Continuous monitoring of environmental radioactivity in Belgrade*  
Recent Advances in Multidisciplinary Applied Physics (2005) 91-94.

#### **7.2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)**

**7.2.1. Радови објављени ПОСЛЕ претходног избора у звање:**

##### **M 21**

1. R. Banjanac, A. Dragić, V. Udovičić, D. Joković, D. Maletić, N. Veselinović, M. Savić  
*Variations of Gamma-Ray Background in the Belgrade Shallow Underground Low-Level Laboratory*  
Applied Radiation and Isotopes, **87** (2014) 70-72, IF=1.231  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.apradiso.2013.11.091>
2. R. Banjanac, D. Maletić, D. Joković, N. Veselinović, A. Dragić, V. Udovičić, I. Aničin  
*On The Omnipresent Background Gamma Radiation Of The Continuous Spectrum*  
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A **745** (2014) pp. 7-11, IF=1.316  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nima.2014.01.065>

## **M 22**

1. V. Udovičić, J. Filipović, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, D. Maletić, B. Grabež and N. Veselinović

### ***DAILY AND SEASONAL RADON VARIABILITY IN THE UNDERGROUND LOW-BACKGROUND LABORATORY IN BELGRADE, SERBIA***

Radiation Protection Dosimetry **160 (1-3)**: pp. 62-64 (2014), IF=0.913

2. Dimitrije M. MALETIĆ, Vladimir I. UDOVIČIĆ, Radomir M. BANJANAC, Dejan R. JOKOVIĆ, Aleksandar L. DRAGIĆ, Nikola B. VESELINOVIĆ, and Jelena Z. FILIPOVIĆ

### ***COMPARISON OF MULTIVARIATE CLASSIFICATION AND REGRESSION METHODS FOR THE INDOOR RADON MEASUREMENTS***

Nuclear Technology and Radiation Protection **Vol. XXIX, No. 1**, 17-23 (2014), IF=1

3. D. M. Maletić, V. I. Udovičić, R. M. Banjanac, D. R. Joković, A. L. Dragić, N. B. Veselinović, J. Filipović

### ***CORRELATIVE AND MULTIVARIATE ANALYSIS OF INCREASED RADON CONCENTRATION IN UNDERGROUND LABORATORY***

Radiation Protection Dosimetry, **162 (1-2)**: pp. 148-151 (2014), IF=0.913

doi:10.1093/rpd/ncu248

4. S. Forkapic, D. Maletić, J. Vasin, K. Bikit, D. Mrdja, I. Bikit, V. Udovičić, R. Banjanac

### ***Correlation analysis of the natural radionuclides in soil and indoor radon in Vojvodina, Province of Serbia***

Journal of Environmental Radioactivity, **166**: pp. 403-411 (2017), IF=2.047

## **M 23**

1. R. Banjanac, V. Udovičić, A. Dragić, D. Joković, D. Maletić, N. Veselinović, B. Grabež

## **Daily Variations of Gamma-Ray Background and Radon Concentration**

Romanian Journal of Physics Volume 58, Supplement, pp. S14-S21 (2013), IF=0.745

2. Jelena Filipović, Dimitrije Maletić, Vladimir Udovičić, Radomir Banjanac, Dejan Joković, Mihailo Savić, Nikola Veselinović

*The use of multivariate analysis of the radon variability in the underground laboratory and indoor environment*

NUKLEONIKA 61(3), pp. 357-360 (2016), IF=0.546

doi: 10.1515/nuka-2016-0059

7.2.2.Радови објављени ПРЕ претходног избора у звање:

### **M 21**

1. R. Antanasijević, Z. Marić, R. Banjanac, A. Dragić, J. Stanojević, D. Đorđević, D. Joksimović, V. Udovičić, J.B. Vuković.

*Measurement of angular distribution of neutrons emitted from plasma focus using NTD*

Radiation Measurements 31, (1999) 443,

2. R. Antanasijević, I. Aničin, I. Bikit, R. Banjanac, A. Dragić, D. Joksimović, Đ. Krmpotić,

V. Udovičić, J.B. Vuković.

*Radon measurements during the building of a low-level laboratory*

Radiation Measurements 31, (1999) 371

3. R. Antanasijević, R. Banjanac, A. Dragić, Z. Marić, J. Stanojević, V. Udovičić, J. Vuković,

*Beam acceleration in plasma focus device*

Radiation Measurements 34 (2001) 615-616

4. R. Antanasijević, R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, D. Joksimović, Z. Marić, B. Panić, V. Udovičić, J. P. Vigier,

***Electrical discharges in air***

Physics Letters A 306 (2002) 88-90

5. R. Antanasijević, R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, D. Joksimović, B. Grabež, V. Udovičić, D. Đorđević, J. Stanojević, J. Vuković,

***Angular distribution of protons emitted from the hydrogen plasma focus***

Radiation Measurements 36 (2003) 327-328

6. R. Banjanac, V. Udovičić, B. Grabež, B. Panić, Z. Marić, A. Dragić, D. Joković, D. Joksimović, I. Aničin,

***Flux and Energy Distribution of the Axial Protons Emitted from the Hydrogen Plasma Focus***

Radiation Measurements 40 (2005) 483-485

7. A. Dragić, D. Joković, R. Banjanac, V. Udovičić, B. Panić, J. Puzović, I. Aničin

***Measurement of cosmic ray muon flux in the Belgrade ground level and underground laboratories***

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A **591** (2008) 470-475

8. D. R. Joković, A. Dragić, V. Udovičić, R. Banjanac, J. Puzović, I. Aničin

***Monte Carlo simulations of the response of a plastic scintillator and an HPGe spectrometer in coincidence***

Applied Radiation and Isotopes **67** (2009) 719-722

9. V. Udovičić, B. Grabež, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, B. Panić, D. Joksimović, J. Puzović, I. Aničin

***Radon problem in an underground low-level laboratory***

Radiation Measurements **44** (2009) 1009-1012

10. V. Udovičić, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, N. Veselinović, I. Aničin, M. Savić, J. Puzović

***Yield from Proton-Induced Reaction on Light Element Isotopes in the Hydrogen Plasma Focus***

Journal of Fusion Energy, **Vol. 30 (6)**, 487-489 (2011)

**M 22**

1. I. Aničin, R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, V. Udovičić,

***Investigation of the Uranium Solubility and Absorption***

Physica Scripta T118 (2005) 39-40

2. A. Dragić, R. Banjanac, V. Udovičić, D. Joković, I. Aničin, J. Puzović,

***Comparative Study of Power Spectra of Ground and Shallow Underground Muon Data***

International Journal of Modern Physics A 29 (2005) 6953-6955

3. Udovičić V., Aničin I., Joković D., Dragić A., Banjanac R., Grabež B., Veselinović N.

***Radon Time-series Analysis in the Underground Low-level Laboratory in Belgrade, Serbia***

Radiation Protection Dosimetry **145 (2-3)** (2011):155-158

4. Aleksandar Dragić, Vladimir Udovičić, Radomir Banjanac, Dejan Joković, Dimitrije Maletić, Nikola Veselinović, Mihailo Savić, Jovan Puzović, Ivan V. Aničin

***THE NEW SET-UP IN THE BELGRADE LOW-LEVEL AND COSMIC-RAY LABORATORY***

Nuclear Technology and Radiation Protection **Vol. XXVI, No. 3**, 181-192 (2011)

### 7.3. Зборници са међународних научних скупова (M30)

#### 7.3.1. Радови објављени у периоду после одлуке научног већа о предлогу за стицање претходног звања до избора у претходно звање (обележени са \*)

##### **M 33**

1\*. Udovičić, Vladimir; Dragić, Aleksandar; Banjanac, Radomir; Joković, Dejan; Grabež, Bojana; Žunić, Zora S.; Filipović, Jelena

##### *The influence of the radon variability on dose assessment*

Proceedings of the First International Conference on Radiation and Dosimetry in Various Fields of Research (RAD 2012), Niš, Srbija, Apr 25-27, (2012) 255-257.

2\*. Dimitrije Maletić, Vladimir Udovičić, Radomir Banjanac, Aleksandar Dragić, Dejan Joković, Mihailo Savić, Nikola Veselinović, Jovan Puzović

##### *Semi-empirical simulation of natural background in underground laboratory*

Proceedings of III. Terrestrial Radioisotopes in Environment, International Conference on Environmental Protection, Veszprém-Hungary, May 16-18, (2012) 83-88.

##### **M 34**

1\*. Z.S. Zunic, P. Bossew, C. Carpentieri, N. Veselinovic, S. Radanovic, O. Cuknic, V. Udovicic, J. Filipovic, R. Banjanac, F. Bochicchio

##### ***THE SERBIAN RADON MAPPING PROJECT: OVERVIEW, STATUS, FURTHER PLANS***

First International Conference on Radiation and Dosimetry in Various Fields of Research (RAD 2012), Niš, Srbija, Apr 25-27, (2012), Book of Abstracts 120.

#### 7.3.2. Радови објављени ПОСЛЕ претходног избора у звање:

##### **M 33**

1. I. Anicin, D. Maletic, A. Dragic, R. Banjanac, D. Jokovic, N. Veselinovic, V. Udovicic, M. Savic, J. Puzovic

*Stopped Cosmic ray muons in plastic scintillators on the surface and at the depth of 25 m.w.e.*

Proceedings of the 23rd European Cosmic Ray Symposium (and 32nd Russian Cosmic Ray Conference), Moscow, Russia, July 3 - 7, (2012), *J. Phys.: Conf. Ser.* 409 012142  
doi:10.1088/1742-6596/409/1/012142.

2. A Dragić, I Aničin, R Banjanac, V Udovičić, D Joković, D Maletić, M Savić, N Veselinović and J Puzović

***Neutrons produced by muons at 25 mwe***

Proceedings of the 23rd European Cosmic Ray Symposium (and 32nd Russian Cosmic Ray Conference), Moscow, Russia, July 3 - 7, (2012), *J. Phys.: Conf. Ser.* 409 012054  
doi:10.1088/1742-6596/409/1/012054.

3. Vladimir Udovičić, Aleksandar Dragić, Radomir Banjanac, Dejan Joković, Dimitrije Maletić, Nikola Veselinović, Jelena Filipović

***Influence of the ventilation system on indoor radon variability***

Proceedings of VII Radon Forum and Radon in Environment, Satellite Workshop, Veszprém-Hungary, May16-17, 179-183 (2013)

4. Radomir Banjanac, Aleksandar Dragić, Vladimir Udovičić, Dejan Joković, Dimitrije Maletić, Nikola Veselinović, Mihailo Savić

***Comparative study of gamma-ray background and radon concentration inside ground level and underground low-level laboratories***

Proceedings of VII Radon Forum and Radon in Environment, Satellite Workshop, Veszprém-Hungary, May16-17, 9-12 (2013)

5. D. Joković, V. Udovičić, R. Banjanac, D. Maletić, A. Dragić, N. Veselinović, B. Grabež

***A simple Monte Carlo simulation method for estimating radon induced background of HPGe detectors***

Proceedings of VII Radon Forum and Radon in Environment, Satellite Workshop, Veszprém-Hungary, May16-17, 95-97 (2013)

6. V. Udovičić, D. Maletić, R. Banjanac, D. Joković, B. Grabež, N. Veselinović, J. Filipović

***COMPREHENSIVE ANALYSIS OF THE LONG-TERM VARIATIONS OF LOW RADON CONCENTRATION IN AN UNDERGROUND LABORATORY***

PROCEEDINGS OF SECOND EAST EUROPEAN RADON SYMPOSIUM SEERAS, NIŠ SERBIA, MAY 27 – 30, 35-39 (2014)



7. D. Maletić, J. Ajtić, V. Đurđević, D. Todorović, J. Nikolić, R. Banjanac, V. Udovičić

***MULTIVARIATE ANALYSIS OF CLIMATE VARIABLES, TELECONNECTION INDICES AND ACTIVITIES OF LEAD-210 AND BERYLLIUM-7 IN SURFACE AIR IN BELGRADE, SERBIA***

PROCEEDINGS OF SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON RADIATION AND DOSIMETRY IN VARIOUS FIELDS OF RESEARCH RAD2014, MAY 27 – 30, 13-17 (2014)

8. R. Banjanac, V. Udovičić, J. Filipović, D. Joković, D. Maletić, M. Savić, N. Veselinović, P. Kolarž, A. Dragić

***RELATION BETWEEN DAILY GAMMA-RAY BACKGROUND AND RADON VARIABILITY IN THE UNDERGROUND LOW-LEVEL LABORATORY IN BELGRADE***

PROCEEDINGS OF SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON RADIATION AND DOSIMETRY IN VARIOUS FIELDS OF RESEARCH RAD2014, MAY 27 – 30, 99-103 (2014)

9. N. Veselinović, D. Maletić, D. Joković, R. Banjanac, V. Udovičić, M. Savić, J. Puzović, I.V. Aničin, A. Dragić

***Some peculiarities of digital gamma-ray spectroscopy with germanium detectors performed in presence of neutrons***

GAMMA-2 Scientific Workshop on Nuclear Fission Dynamics and the Emission of Prompt Neutrons and Gamma Rays, 24 – 26 September 2013, Sremski Karlovci, Serbia. Physics Procedia, 59, pp. 63-70 (2014)

10. M Savić, D Maletić, D Joković, N Veselinović, R Banjanac, V Udovičić, A Dragić  
***Pressure and temperature effect corrections of atmospheric muon data in the Belgrade cosmic-ray station***

Journal of Physics: Conference Series 632 (2015) 012059 doi:10.1088/1742-6596/632/1/012059

11. N. Veselinović, A. Dragić, D. Maletić, D. Joković, M. Savić, R. Banjanac, V. Udovičić and I. Aničin

***Cosmic rays muon flux measurements at Belgrade shallow underground laboratory***

Exotic Nuclei and Nuclear/Particle Astrophysics (V). From Nuclei to Stars, 13–26 July 2014, Sinaia, Romania. AIP Conf. Proc. 1645, 421-425 (2015)

12. Dimitrije Maletić, Radomir Banjanac, Dejan Joković, Vladimir Udovičić, Aleksandar Dragić, Mihailo Savić, Nikola Veselinović

***CORRELATIVE AND PERIODOGRAM ANALYSIS OF DEPENDENCE OF CONTINUOUS GAMMA SPECTRUM IN THE SHALLOW UNDERGROUND LABORATORY ON COSMIC RAY AND CLIMATE VARIABLES***

PROCEEDINGS OF THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON RADIATION AND DOSIMETRY IN VARIOUS FIELDS OF RESEARCH **RAD2015**, JUNE 8 – 12, 47-50 (2015)

13. Radomir Banjanac, Vladimir Udovičić, Dejan Joković, Dimitrije Maletić, Nikola Veselinović, Mihailo Savić, Aleksandar Dragić, Ivan Aničin

***BACKGROUND SPECTRUM CHARACTERISTICS OF THE HPGE DETECTOR LONG-TERM MEASUREMENT IN THE BELGRADE LOW-BACKGROUND LABORATORY***

PROCEEDINGS OF THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON RADIATION AND DOSIMETRY IN VARIOUS FIELDS OF RESEARCH **RAD2015**, JUNE 8 – 12, 151-153 (2015)

14. N.Veselinović A. Dragić, M. Savić, D. Maletić, D. Joković, R. Banjanac, V. Udovičić

***Utilization of a shallow underground laboratory for studies of the energy dependent CR solar modulation***

XXV European Cosmic Ray Symposium, Torino, Sept. 4-9 (2016)

15. M. Savic, A. Dragic, N. Veselinovic, V. Udovicic, R. Banjanac, D. Jokovic, D. Maletic

***Effect of pressure and temperature corrections on muon flux variability at ground level and underground***

XXV European Cosmic Ray Symposium, Torino, Sept. 4-9 (2016)

**M34**

1. Vladimir Udovičić, Radomir Banjanac, Tetsuo Ishikawa, Yasutaka Omori, Rosaline Mishra, Carmela Carpentieri, Francesco Bochicchio, Aleksandar Dragić, Jelena Filipović, Y.S. Mayya, Predrag Kolarž, Zora S. Žunić

***Performance of different passive detectors at low-level radon concentration compared with active instrument***

First East European Radon Symposium FERAS 2012, Cluj-Napoca, Romania, 2-5 September, 2012, Book of Abstracts 39.

2. R. Banjanac, V. Udovičić, A. Dragić, D. Joković, D. Maletić, N. Veselinović, J. Puzović

***Correlation of daily variation between gamma-ray background and radon concentration***

First East European Radon Symposium FERAS 2012, Cluj-Napoca, Romania, 2-5 September, 2012, Book of Abstracts 94.

3. Vladimir Udovičić, Aleksandar Dragić, Radomir Banjanac, Dejan Joković, Dimitrije Maletić, Bojana Grabež, Jelena Filipović

***Effects of the air conditioning system usage on the indoor radon variability***

7th Conference of Protection against Radon at Home and at Work 2ND to 6TH of September 2013, Prague, Czech Republic, Book of Abstracts 70.

4. Vladimir Udovičić, Jelena Filipović, Aleksandar Dragić, Radomir Banjanac, Dejan Joković, Dimitrije Maletić, Bojana Grabež

***Daily radon variability in the underground low-background laboratory in Belgrade, Serbia***

7th Conference of Protection against Radon at Home and at Work 2ND to 6TH of September 2013, Prague, Czech Republic, Book of Abstracts 122.

5. D. Joković, R. Banjanac, D. Maletić, V. Udovičić, N. Veselinović, B. Grabež

***A GEANT4 BASED METHOD TO ESTIMATE RADON CONCENTRATION INSIDE LEAD CASTLE OF SHIELDED GERMANIUM DETECTORS***

BOOK OF ABSTRACTS OF SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON RADIATION AND DOSIMETRY IN VARIOUS FIELDS OF RESEARCH **RAD2014**, MAY 27 – 30, 246 (2014)

6. P. Bossew, Z. S. Žunić, C. Carpentieri, N. Veselinović, G. Venoso, T. Tollefsen, S. Antignani, P. Kolarž, V. Udovičić, R. Banjanac, F. Bochicchio

***RELATION BETWEEN RADON IN SCHOOLS AND IN DWELLINGS: A CASE STUDY IN A RURAL REGION OF SOUTHERN SERBIA – THE “ONION STUDY”***

BOOK OF ABSTRACTS OF SECOND EAST EUROPEAN RADON SYMPOSIUM SEERAS, NIŠ SERBIA, MAY 27 – 30, 33 (2014)

7. Jelena Z. Filipović, Vladimir I. Udovičić, Dimitrije M. Maletić, Radomir M. Banjanac, Dejan R. Joković, Mihailo R. Savić, Nikola B. Veselinović

***The Use of Multivariate Analysis and Modeling of the Radon Variation in Laboratory and Real Environment***

2nd INTERNATIONAL CONFERENCE „RADON in the ENVIRONMENT 2015”; KRAKÓW, POLAND, May 25-29. 2015, Book of Abstracts, pp. 66

8. R. Banjanac, D. Joković, D. Maletić, V. Udovičić, N. Veselinović, M. Savić, A. Dragić

***Long-term background measurements in the Belgrade low-level underground laboratory***

20th International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications, June 8 – 11, 2015, Vienna, Austria, Book of Abstracts, pp. P-161.

9. D. Joković, R. Banjanac, D. Maletić, V. Udovičić, M. Keržlin, S. Stošić, M. Serdar

***A STUDY ON RADIOACTIVITY OF ENVIRONMENTAL SAMPLES FROM THE VICINITY OF THE OBRENOVAC POWER PLANT***

V. TERRESTRIAL RADIOISOTOPES IN ENVIRONMENT, International Conference on Environmental Protection, Veszprém-Hungary, May 17-20, (2016) Book of Abstracts, pp. 70

10. Dimitrije Maletic, Dejan Jokovic, Radomir Banjanac, Vladimir Udovicic, Aleksandar Dragic, Nikola Veselinovic, Mihailo Savic

***VARIATION OF MUON COSMIC RAY FLUX RECORDED BY BELGRADE COSMIC RAY STATION DURING DECEMBER 2015 AND COMPARISON WITH EUROPEAN NEUTRON FLUX MONITORS***

BOOK OF ABSTRACTS OF FOURTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON RADIATION AND DOSIMETRY IN VARIOUS FIELDS OF RESEARCH **RAD2016**, MAY 23 – 27, 306 (2016)

11. Dejan Joković, Nikola Veselinović, Radomir Banjanac, Dimitrije Maletić, Vladimir Udovičić, Mihailo Savić, Marija Keržlin, Slaviša Stošić

***A STUDY ON NATURAL RADIOACTIVITY OF VARIOUS ENVIRONMENTAL SAMPLES FROM THE VICINITY OF THE OBRENOVAC POWER PLANT***

BOOK OF ABSTRACTS OF FOURTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON RADIATION AND DOSIMETRY IN VARIOUS FIELDS OF RESEARCH **RAD2016**, MAY 23 – 27, 429 (2016)

12. Vladimir Udovicic, Dimitrije Maletic, Radomir Banjanac, Dejan Jokovic, Gordan Nisevic, Vesna Manic, Goran Manic

***IN-FIELD INTERCOMPARISON INDOOR RADON MEASUREMENTS IN RADON-PRONE AREAS OF NISKA BANJA, SERBIA***

BOOK OF ABSTRACTS OF FOURTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON RADIATION AND DOSIMETRY IN VARIOUS FIELDS OF RESEARCH **RAD2016**, MAY 23 – 27, 497 (2016)

13. Vladimir Udovicic, Dimitrije Maletic, Jelena Zivanovic, Aleksandar Dragic, Radomir Banjanac, Dejan Jokovic, Sofija Forkapic

***Long-term indoor radon measurements in a family house – a case study in Serbia***

8th Conference of Protection against Radon at Home and at Work, 12 - 14 of September 2016, Prague, Czech Republic, Book of Abstracts, pp. 79

7.3.3.Радови објављени ПРЕ претходног избора у звање:

**M 33**

1. R. Antanasijević, Z. Marić, R. Banjanac, A. Dragić, J. Stanojević, D. Đorđević, D. Joksimović, V. Udovičić, J.B. Vuković.

***Measurement of angular distribution of neutrons emitted from plasma focus using NTD***

19. International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Besancon, France, (1998)

2. R. Antanasijević, I. Aničin, I. Bikit, R. Banjanac, A. Dragić, D. Joksimović, Đ. Krmpotić, V. Udovičić, J.B. Vuković.

***Radon measurements during the building of a low-level laboratory***

19. International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Besancon, France, (1998).

3. J. Puzović, A. Dragić, V. Udovičić, D. Joković, R. Banjanac, I. Aničin,

***Analysis of continuous cosmic ray measurements in Belgrade***

Proceedings of 28th International Cosmic Ray Conference 1199-1202, Japan, (2003)

4. J. Puzović, A. Dragić, V. Udovičić, D. Joković, R. Banjanac, I. Aničin,  
***Analysis of continuous cosmic ray measurements in Belgrade***

Proceedings of 5th General Conference of the Balkan Physical Union 93-96, Vrnjačka Banja, Serbia, (2003)

5. A. Dragić, V. Udovičić, D. Joković, R. Banjanac, I. Aničin,  
***Bayesian analysis of low radioactivity measurements***

Proceedings of 5th General Conference of the Balkan Physical Union 81-84, Vrnjačka Banja, Serbia, (2003)

6. R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, D. Joksimović, Z. Marić, B. Panić, V. Udovičić,  
***Energy balance in simple electrical discharges in air***

Proceedings of 5th General Conference of the Balkan Physical Union 1097-1100, Vrnjačka Banja, Serbia, (2003)

7. B. Panić, R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, D. Joksimović, Z. Marić, V. Udovičić,  
***Measurements of Output vs Input Energy Ratio in Electrical Discharges in Various Gases***

Proceedings of 22nd SPIG 389-392, Tara, Serbia, (2004)

8. A. Dragić, R. Banjanac, V. Udovičić, D. Joković, I. Aničin, J. Puzović,  
***Comparative Study of Power Spectra of Ground and Shallow Underground Muon Data***

Proceedings of 19th European Cosmic Ray Symposium (Published in International Journal of Modern Physics A 29 (2005) 6953-6955), Florence, Italy, (2004)

9. A. Dragić, R. Banjanac, V. Udovičić, D. Joković, J. Puzović, I. Aničin,  
***Variations of CR-Muon Intensity in the Declining Phase of the 23rd Solar Cycle in Ground and Shallow Underground Data***

Proceedings of 29th International Cosmic Ray Conference 101-104, Pune, India, (2005)

10. V. Udovičić, I. Aničin, R. Banjanac, B. Grabež, A. Dragić, D. Joković, D. Joksimović, B. Panić, N. Veselinović,

***Scaling of the Neutron Yield with Peak Discharge Current in the Deuterium Plasma Focus Device***

Proceedings of 23rd SPIG 527-530, Kopaonik, Serbia, (2006)

11. A. Dragić, R. Banjanac, V. Udovičić, D. Joković, I. Aničin, J. Puzović,

***Diurnal and seasonal variations of CR-muon intensity in the declining phase of the 23rd solar cycle in ground and 25 m.w.e. underground data at 45oN***

Proceedings of 20th European Cosmic Ray Symposium, Lisbon, Portugal, (2006),  
<http://www.lip.pt/events/2006/ecrs/proc/ecrs06-s2-76.pdf>

12. A. Dragić, R. Banjanac, V. Udovičić, D. Joković, J. Puzović, I. Aničin

***Periodic Variations of CR Muon Intensity in the Period 2002-2004***

Proceedings of the 21st European Cosmic Ray Symposium, Košice, Slovakia (2008) 368-373.

13. A. Dragić, R. Banjanac, V. Udovičić, D. Joković, I. Aničin, J. Puzović

***Seasonal variations of diurnal variations of CR muon flux***

Proceedings of the 31st International Cosmic Ray Conference, Lodz, Poland (2009)  
1471-1472.

14. V. Udovičić, A. Dragić, R. Banjanac, P. Kolarž, Z. S. Žunić

***Diurnal Variation of Radon in the Underground Low-level Laboratory in Belgrade, Serbia***

Proceedings of VI Radon Forum and Radon in Environment, Satellite Workshop,  
Veszprém-Hungary, May16-17, (2011) 49-56.

15. A. Dragić, I. Aničin, R. Banjanac, V. Udovičić, D. Joković, D. Maletić, J. Puzović

***Forbush decreases – clouds relation in the neutron monitor era***

Astrophysics and Space Sciences Transactions, Vol. 7, 315-318 (2011).

### **M 34**

1. R. Antanasijević, I. Aničin, R. Banjanac, V. Udovičić,

***Transport of the U-oxides Through the Ground***

20th International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Book of Abstracts 108,  
Portorož, Slovenia (2000)

2. R. Antanasijević, R. Banjanac, A. Dragić, Z. Marić, J. Stanojević, V. Udovičić,  
***Beam acceleration in plasma focus device***

20th International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Book of Abstracts 127,  
Portorož, Slovenia, (2000)

3. R. Antanasijević, R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, D. Joksimović, B. Grabež, V.  
Udovičić, J. Stanojević, J. Vuković, J. Puzović, I. Aničin,

***Investigation of uranium absorption in vegetables***

21st International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Book of Abstracts 45; New  
Delhi, India, (2002)

4. R. Antanasijević, R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, D. Joksimović, B. Grabež,  
V. Udovičić, D. Đorđević, J. Stanojević, J. Vuković,

***Angular distribution of protons emitted from the hydrogen plasma focus***

21st International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Book of Abstracts 60, New  
Delhi, India, (2002)

5. R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, V. Udovičić,

***Investigation of the uranium solubility and absorption***

1st International Meeting on Applied Physics, Book of Abstracts 142, Badahoz, Spain,  
(2003)

6. R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, V. Udovičić, I. Aničin, J. Puzović,

***Continuous monitoring of environmental radioactivity in Belgrade***

1st International Meeting on Applied Physics, Book of Abstracts 128, Badahoz, Spain,  
(2003)

7. I. Aničin, R. Banjanac, A. Dragić, B. Grabež, D. Joković, D. Joksimović, Z. Marić, B.  
Panić, V. Udovičić,

***Flux and Energy Distribution of the Axial Protons Emitted from the Hydrogen Plasma  
Focus***

22nd International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Book of Abstracts 169,  
Barcelona, Spain, (2004)



8. I. Aničin, R. Banjanac, A. Dragić, B. Grabež, D. Joković, V. Udovičić,

***Variations of Radon Concentration in the Low-Level Laboratory in Belgrade***

22nd International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Book of Abstracts 169, Barcelona, Spain, (2004)

9. V. Udovičić, B. Grabež, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, D. Joksimović, B. Panić, I. Aničin,

***Yield from Proton-Induced Reaction on Light Element Isotopes in the Hydrogen Plasma Focus***

23rd International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Book of Abstracts 253, Beijing, China, (2006)

10. R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, V. Udovičić, I. Aničin,

***GEANT4 in Gamma-Ray Spectroscopy***

Proceedings of 6th International Conference of the Balkan Physical Union, Istanbul, Turkey, (2006), Book of Abstracts, 590

11. R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, V. Udovičić, J. Puzović, I. Aničin,

***Cosmic-Ray Muon Flux in Belgrade***

Proceedings of 6th International Conference of the Balkan Physical Union, Istanbul, Turkey, (2006), Book of Abstracts, 591

12. D. R. Joković, A. Dragić, V. Udovičić, R. Banjanac, J. Puzović, I. Aničin

***Monte Carlo simulations of the response of a plastic scintillator and an HPGe spectrometer in coincidence***

5th International Conference on Radionuclide Metrology - Low-Level Radioactivity Measurement Techniques, Braunschweig, Germany, Book of Abstracts (2008) 17

13. V. Udovičić, B. Grabež, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, B. Panić, D. Joksimović, I. Aničin, J. Puzović

***Radon problem in the underground low-level background laboratories***

24th International Conference on Nuclear Tracks in Solids, Bologna, Italy, Book of Abstracts(2008) 96

14. A. Dragić, I. Aničin, V. Udovičić, R. Banjanac, D. Joković, J. Puzović

***Forbush decreases - clouds relation in the neutron monitor era***

22nd European Cosmic Ray Symposium, Turku, Finland, 3 - 6 August 2010, Book of Abstracts 58.

15. I. Aničin, J. Puzović, A. Dragić, V. Udovičić, R. Banjanac, D. Joković, N. Veselinović, M. Savić

***Status of the Belgrade CR laboratory and some preliminary results***

22nd European Cosmic Ray Symposium, Turku, Finland, 3 - 6 August 2010, Book of Abstracts 138.

16. V. Udovičić, P. Kolarž, D. Joković, A. Dragić, R. Banjanac, B. Marinković, I. Aničin

***Simultaneous Measurements of the Atmospheric Fast Ions and Indoor Radon Concentration in the Underground Low-Level Laboratory in Belgrade, Serbia***

6th International Conference on Protection Against Radon at Home and at Work, Prague, Czech Republic, 13 - 17 September 2010, Book of Abstracts 65.

17. V. Udovičić, I. Aničin, D. Joković, A. Dragić, R. Banjanac, B. Grabež, N. Veselinović

***Radon Time Series Analysis in the Underground Low-Level Laboratory in Belgrade, Serbia***

6th International Conference on Protection Against Radon at Home and at Work, Prague, Czech Republic, 13 - 17 September 2010, Book of Abstracts 68.

**4.1 Часописи националног значаја (M50)**

7.5.1. Радови објављени ПРЕ претходног избора у звање

**M 51**

1. R. Banjanac, A. Dragić, B. Grabež, D. Joković, D. Markushev, B. Panić, V. Udovičić, I. Aničin,

***Indoor Radon Measurements by Nuclear Track Detectors: Applications in Secondary Schools***

Facta Universitatis 4 (2006) 93-100

## **M 52**

1. D. Joković, R. Banjanac, A. Dragić, V. Udovičić, I. Aničin

*Computer simulation of the plastic scintillator and HPGe detectors in coincidence*

Journal of Research in Physics **31** (2007) 177-181

2. A. Dragić, D. Joković, V. Udovičić, J. Puzović, R. Banjanac, I. Aničin

*Measurements of CR muon absolute flux in Belgrade low-level laboratory*

Journal of Research in Physics **31** (2007) 182-185

## **7.5. Зборници скупова националног значаја (M60)**

### **7.5.1. Радови објављени ПОСЛЕ претходног избора у звање**

## **M 63**

1. Радомир БАЊАНАЦ, Александар ДРАГИЋ, Владимир УДОВИЧИЋ, Дејан ЈОКОВИЋ, Димитрије МАЛЕТИЋ, Никола ВЕСЕЛИНОВИЋ, Иван АНИЧИН

*Временски променљиве компоненте фона гама зрачења и мерење малих активности*

XXVII Simpozijum DZZSCG, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 122-125

2. Радомир БАЊАНАЦ, Александар ДРАГИЋ, Владимир УДОВИЧИЋ, Дејан ЈОКОВИЋ, Димитрије МАЛЕТИЋ, Никола ВЕСЕЛИНОВИЋ, Иван АНИЧИН

*Композиција нискоенергјског дела фонског спектра гама зрачења у надземној и подземној нискофонској лабораторији*

XXVII Simpozijum DZZSCG, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 126-129

3. Дејан ЈОКОВИЋ, Јована НИКОЛОВ, Радомир БАЊАНАЦ, Владимир УДОВИЧИЋ, Димитрије МАЛЕТИЋ, Александар ДРАГИЋ, Бојана ГРАБЕЖ

*Монте карло симулација за процену радонске активности унутар оловне заштите германијумских детектора*

XXVII Simpozijum DZZSCG, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 143-146

4. Vladimir UDOVIČIĆ, Dimitrije MALETIĆ, Aleksandar DRAGIĆ, Radomir BANJANAC, Dejan JOKOVIĆ, Nikola VESELINOVIĆ, Jelena FILIPOVIĆ

***Primena različitih metoda u analizi vremenskih serija koncentracije radona***

XXVII Simpozijum DZZSCG, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 167-170

5. Vladimir UDOVIČIĆ, Aleksandar DRAGIĆ, Radomir BANJANAC, Dejan JOKOVIĆ, Dimitrije MALETIĆ, Bojana GRABEŽ i Jelena FILIPOVIĆ

***Korelaciona analiza uticaja atmosfere na varijaciju koncentracije radona u različitim sredinama***

XXVII Simpozijum DZZSCG, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 171-174

6. Dimitrije MALETIĆ, Aleksandar DRAGIĆ, Dejan JOKOVIĆ, Radomir BANJANAC, Vladimir UDOVIČIĆ, Nikola VESELINOVIĆ, Ivan ANIČIN

***Spektralna i vremenska analiza u digitalnoj spektroskopiji – razvoj softvera i primeri***

XXVII Simpozijum DZZSCG, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 390-393

7. Dimitrije MALETIĆ, Dejan JOKOVIĆ, Radomir BANJANAC, Aleksandar DRAGIĆ, Vladimir UDOVIČIĆ, Nikola VESELINOVIĆ, Ivan ANIČIN

***Kompozicija kosmičkog zračenja zaustavljenog u veto detektorima***

XXVII Simpozijum DZZSCG, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 394-397

8. R. Banjanac, A. Dragić, V. Udovičić, D. Joković, D. Maletić, N. Veselinović, M. Savić, B. Grabež, I. Aničin, J. Puzović

***Varijacije radona i kosmičkog zračenja kao izvori vremenske varijacije fona gama zračenja u niskofonskoj gama spektrometriji***

XII Kongres fizičara Srbije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 177-180.

9. R. Banjanac, D. Maletić, D. Joković, N. Veselinović, A. Dragić, V. Udovičić, I. Aničin

***O svuda prisutnom fonskom zračenju kontinuiranog spektra***

XII Kongres fizičara Srbije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 181-184.

10. A. Dragić, N. Veselinović, D. Maletić, D. Joković, R. Banjanac, V. Udovičić, I. Aničin

***O vezi između intenziteta kosmičkog zračenja i klime na Zemlji***

XII Kongres fizičara Srbije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 189-192.

11. A. Dragić, D. Maletić, R. Banjanac, D. Joković, V. Udovičić, B. Grabež, N. Veselinović, M. Savić, J. Puzović, I. Aničin

***Indeks devijacije DTR i kosmički zraci***

XII Kongres fizičara Srbije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 193-196.

12. A. Dragić, D. Maletić, R. Banjanac, D. Joković, V. Udovičić, B. Grabež, N. Veselinović, M. Savić, J. Puzović, I. Aničin

***Produkcija neutrona mionima iz kosmičkog zračenja na dubini od 25 m.w.e***

XII Kongres fizičara Srbije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 197-200.

13. A. Dragić, D. Maletić, D. Joković, R. Banjanac, N. Veselinović, V. Udovičić, I. Aničin

***Vreme života miona kosmičkog zračenja zaustavljenih u olovu***

XII Kongres fizičara Srbije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 201-203.

14. D. Maletić, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, N. Veselinović, V. Udovičić, B. Grabež, M. Savić, J. Puzović, I. Aničin

***Paket programa za spektralnu i vremensku analizu podataka u digitalnoj nuklearnoj i spektroskopiji kosmičkog zračenja***

XII Kongres fizičara Srbije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 220-223.

15. D. Maletić, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, N. Veselinović, V. Udovičić, B. Grabež, M. Savić, J. Puzović, I. Aničin

***Polarizacija miona kosmičkog zračenja na površini Zemlje i u podzemnoj laboratoriji***

XII Kongres fizičara Srbije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 224-227.

16. D. Maletić, V. Udovičić, R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, N. Veselinović, B. Grabež, M. Savić, J. Puzović, I. Aničin

***Semi-empirijska simulacija prirodnog fona u podzemnoj laboratoriji***

XII Kongres fizičara Srbije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 228-231.

17. V. Udovičić, N. Veselinović, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, D. Maletić, D. Joksimović

***Zavisnost prinosa neutrona od pritiska radnog gasa u uređaju plazma fokus***

XII Kongres fizičara Srbije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 260-263.

18. V. Udovičić, J. Filipović, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, D. Maletić, B. Grabež, Z.S. Žunić

***Merenje niskih koncentracija radona u podzemnoj niskofonskoj laboratoriji u Zemunu***

XII Kongres fizičara Srbije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova (2013) 457-460.

19. Vladimir UDOVIČIĆ, Mihailo SAVIĆ, Dejan JOKOVIĆ, Dimitrije MALETIĆ, Radomir BANJANAC, Nikola VESELINOVIĆ, Marina ŽIKIĆ

***MERENJE KONCENTRACIJE RADONA I PROCENA IZLOŽENOSTI U BOGOVINSKOJ PEĆINI***

XXVIII Simpozijum DZZSCG, Vršac, Zbornik radova (2015) 207-211

20. Radomir BANJANAC, Vladimir UDOVIČIĆ, Jelena FILIPOVIĆ, Dejan JOKOVIĆ, Dimitrije MALETIĆ, Gordan NIŠEVIĆ

***KORELACIJA VARIJACIJA FONA GAMA ZRAČENJA I RADONA U NISKOFONSKOJ PODZEMNOJ LABORATORIJI U BEOGRADU***

XXVIII Simpozijum DZZSCG, Vršac, Zbornik radova (2015) 248-253

21. Jelena FILIPOVIĆ, Vladimir UDOVIČIĆ, Dimitrije MALETIĆ, Radomir BANJANAC, Dejan JOKOVIĆ, Mihailo SAVIĆ, Nikola VESELINOVIĆ

***KORELACIONA I REGRESIONA ANALIZA VARIJABILNOSTI RADONA PRIMENOM MULTIVARIJANTNIH METODA***

XXVIII Simpozijum DZZSCG, Vršac, Zbornik radova (2015) 254-259

22. Dimitrije MALETIĆ, Nikola VESELINOVIĆ, Dejan JOKOVIĆ, Vladimir UDOVIČIĆ, Radomir BANJANAC, Mihailo SAVIĆ, Aleksandar DRAGIĆ

***MONTE KARLO SIMULACIJA KREIRANJA KOSMOGENIH RADIONUKLIDA U LESU***

XXVIII Simpozijum DZZSCG, Vršac, Zbornik radova (2015) 481-486

23. Radomir BANJANAC, Aleksandar DRAGIĆ, Vladimir UDOVIČIĆ, Dejan JOKOVIĆ, Dimitrije MALETIĆ, Nikola VESELINOVIĆ, Mihailo SAVIĆ

***GLEĐANJE U KUGLU-25 GODINA POSLE***

XXVIII Simpozijum DZZSCG, Vršac, Zbornik radova (2015) 548-554

24. Mihailo SAVIĆ, Dimitrije MALETIĆ, Dejan JOKOVIĆ, Nikola VESELINOVIĆ, Aleksandar DRAGIĆ, Radomir BANJANAC, Vladimir UDOVIČIĆ

***ODREĐIVANJE TEMPERATURSKOG PROFILA ATMOSFERE MERENJEM INTENZITETA KOSMIČKOG ZRAČENJA NA POVRŠINI ZEMLJE***

XXVIII Simpozijum DZZSCG, Vršac, Zbornik radova (2015) 577-583

25. Dimitrije MALETIĆ, Dejan JOKOVIĆ, Mihailo SAVIĆ, Aleksandar DRAGIĆ, Radomir BANJANAC, Vladimir UDOVIČIĆ, Nikola VESELINOVIĆ

***AUTOMATSKA OBRADA PODATAKA KOSMIKE I EVALUACIJA KONCENTRACIJE RADONA NA INTERNET (WEB) SERVERU***

XXVIII Simpozijum DZZSCG, Vršac, Zbornik radova (2015) 584-588

26. Dimitrije MALETIĆ, Dejan JOKOVIĆ, Radomir BANJANAC, Nikola VESELINOVIĆ, Mihailo SAVIĆ, Aleksandar DRAGIĆ, Vladimir UDOVIČIĆ

**KORIŠĆENJE MOBILNOG TELEFONA ZA TESTIRANJE I OPTIMIZACIJU  
LABORATORIJSKIH MERENJA FOTOMULTIPLIKATORIMA**

XXVIII Simpozijum DZZSCG, Vršac, Zbornik radova (2015) 589-593

7.5.2. Радови објављени ПРЕ претходног избора у звање

**M61**

1. R. Banjanac, A. Dragić, B. Grabež, D. Joković, D. Markushev, B. Panić, V. Udovičić, I. Aničin,

*Merenje radona čvrstim detektorima tragova i primena u srednjim školama i gimnazijama*

Nacionalna konferencija eko-fizika, Kruševac, Zbornik radova 117-125, (2005)

**M 63**

1. R. Antanasijević, Z. Marić, R. Banjanac, A. Dragić, D. Đorđević, D. Joksimović, V. Udovičić, J.B. Vuković,

*Neutron emission from the deuterium plasma focus*

11. YUNFEČ, Studenica, (1998)

2. R. Antanasijević, I. Aničin, I. Bikit, R. Banjanac, A. Dragić, Z. Marić, V. Udovičić.

*Characteristics of the low-level laboratory in Belgrade*

11. YUNFEČ, Studenica, (1998)

3. I. Aničin, R. Antanasijević, R. Banjanac, A. Dragić, Z. Marić, V. Udovičić.

*Neutron-gamma discrimination with liquid scintillation detector*

11. YUNFEČ, Studenica, (1998)

4. R. Antanasijević, R. Banjanac, A. Dragić, J. Stanojević, V. Udovičić.

*Ugaona raspodela neutrona iz deuterijumskog plazma fokusa*

XX Simpozijum jugoslovenskog društva za zaštitu od zračenja, Tara, (1999)



5. R. Antanasijević, I. Aničin, I. Bikit, R. Banjanac, A. Dragić, Z. Marić, D. Popović, Đ. Krmpotić, V. Udovičić,

***Karakteristike niskofonske podzemne laboratorije u Institutu za fiziku***

10. Kongres fizičara Jugoslavije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova 385-392, (2000)

6. R. Antanasijević, R. Banjanac, A. Dragić, Z. Marić, J. Stanojević, V. Udovičić,  
***Mehanizam produkcije neutrona u D-plazma fokusu***

10. Kongres fizičara Jugoslavije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova 421-424, (2000)

7. R. Antanasijević, R. Banjanac, A. Dragić, Z. Marić, J. Stanojević, V. Udovičić,  
***Produkcija protona u H-plazma fokusu***

10. Kongres fizičara Jugoslavije, Vrnjačka Banja, Zbornik radova 425-427, (2000)

8. R. Antanasijević, I. Aničin, R. Banjanac, V. Udovičić, A. Dragić, D. Joković,  
***Migracija čestica uran oksida kroz zemlju***

XXI Simpozijum JDZZ, Kladovo, Zbornik radova 65-67, (2001)

9. R. Antanasijević, D. Joksimović, V. Udovičić, A. Dragić, J. Stanojević, R. Banjanac,  
D. Joković,

***Proton acceleration in plasma focus***

Nuclear and Particle Physics, SFIN Series A, No.A2 (2002) 122-125.

10. R. Antanasijević, D. Joksimović, V. Udovičić, A. Dragić, J. Stanojević,  
R. Banjanac, D. Joković,

***Angular distribution of protons emitted from the hydrogen plasma focus***

Nuclear and Particle Physics, SFIN Series A, No.A2 (2002) 126-129.

11. R. Antanasijević, D. Joksimović, V. Udovičić, A. Dragić, J. Stanojević, R. Banjanac,  
D. Joković, I. Aničin,

***The neutron background measurement at the low-level underground laboratory in Zemun***

Nuclear and Particle Physics, SFIN Series A, No.A2 (2002) 170-173.

12. R. Antanasijević, D. Joksimović, V. Udovičić, A. Dragić, J. Stanojević, R. Banjanac, D. Joković, I. Aničin, J. Puzović,

***Transport of the U-oxides through the ground***

Nuclear and Particle Physics, SFIN Series A, No.A2 (2002) 174-177.

13. R. Banjanac, V. Udovičić, A. Dragić, D. Joković, J. Puzović, I. Aničin,

***Karakteristike niskofonske podzemne laboratorije Instituta za fiziku u Zemunu***

XXII Simpozijum JDZZ, Petrovac na Moru, Zbornik radova 91-94, (2003)

14. R. Banjanac, V. Udovičić, A. Dragić, D. Joković, J. Puzović, I. Aničin,

***Ispitivanje rastvorljivosti i apsorpcije urana i uranovih oksida***

XXII Simpozijum JDZZ, Petrovac na Moru, Zbornik radova 157-160, (2003)

15. R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, D. Joksimović, Z. Marić, B. Panić, V. Udovičić,

***Energetski bilans impulsnih električnih pražnjenja u gasovima***

Kongres fizičara Srbije i Crne Gore, Petrovac na Moru, Zbornik radova 3-39 - 3- 42, (2004)

16. R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, D. Joksimović, Z. Marić, B. Panić, V. Udovičić,

***Dinamika lakih jona i prinosi nuklearnih reakcija u plazma fokusu***

Kongres fizičara Srbije i Crne Gore, Petrovac na Moru, Zbornik radova 5-41 - 5- 44, (2004)

17. R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, V. Udovičić, I. Aničin,

***Fluks kosmičkih neutrona meren u niskofonskoj laboratoriji u Zemunu***

Kongres fizičara Srbije i Crne Gore, Petrovac na Moru, Zbornik radova 5-45 - 5- 48, (2004)

18. R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, D. Todorović, V. Udovičić, I. Aničin,

***Spektrometrija gama emitera uzoraka iz životne sredine – uporedna merenja u različitim laboratorijama***

Kongres fizičara Srbije i Crne Gore, Petrovac na Moru, Zbornik radova 5-49 - 5- 52, (2004)

19. R. Banjanac, I. Bikit, B. Grabež, A. Dragić, D. Joković, D. Joksimović, V. Udovičić, I. Aničin,

***Monitoring koncentracije radona u niskofonskoj laboratoriji u Zemunu***

Kongres fizičara Srbije i Crne Gore, Petrovac na Moru, Zbornik radova 5-49 - 5- 52, (2004)

20. A. Dragić, R. Banjanac, V. Udovičić, D. Joković, D. Joksimović, J. Puzović, I. Aničin,

***Spektralna analiza vremenskih nizova kosmičkih miona***

Kongres fizičara Srbije i Crne Gore, Petrovac na Moru, Zbornik radova 5-97 - 5- 100, (2004)

21. D. Joković, R. Banjanac, A. Dragić, V. Udovičić, D. Joksimović, M. Bogdanović, I. Aničin,

***Bayesov metod analize spektara niskih aktivnosti***

Kongres fizičara Srbije i Crne Gore, Petrovac na Moru, Zbornik radova 5-113 - 5- 116, (2004)

22. P. Kolarž, V. Udovičić, R. Banjanac, D. Filipović,

***Simultano merenje radona i nanometarskih brzih vazdušnih jona u niskofonskoj laboratoriji u Zemunu***

Kongres fizičara Srbije i Crne Gore, Petrovac na Moru, Zbornik radova 8-91 - 8- 94, (2004)

23. R. Banjanac, D. Todorović, A. Dragić, D. Joković, V. Udovičić,

***Poređenje niskofonskih uslova merenjem uzoraka iz životne sredine metodom spektrometrije gama emitera***

XXIII Simpozijum DZZSCG, Donji Milanovac, Zbornik radova 53-56, (2005)

24. M. Krmar, E. Varga, R. Banjanac, A. Dragić, D. Joković, V. Udovičić, I. Aničin,

***Uporedna analiza kosmičkog zračenja merenog u laboratorijama u Zemunu i Novom Sadu***

XXIII Simpozijum DZZSCG, Donji Milanovac, Zbornik radova 173-176, (2005)

25. R. Banjanac, A. Dragić, B. Grabež, B. Panić, D. Joković, V. Udovičić, I. Aničin,  
*Merenje unutrašnje koncentracije radona na teritoriji Srbije u proleće 2004. godine*

XXIII Simpozijum DZZSCG, Donji Milanovac, Zbornik radova 305-308, (2005)

26. A. Dragić, R. Banjanac, V. Udovičić, D. Joković, J. Puzović, I. Aničin,  
*Present status of the Belgrade cosmic-ray experiment*

Publ. Astron. Obs. Belgrade 80 (2006), 307-311.

27. V. Udovičić, S. Forkapić, B. Grabež, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, B. Panić  
*Varijacija koncentracije aktivnosti radona u Niskofonskoj podzemnoj laboratoriji u Beogradu*

XXIV Simpozijum DZZSCG, Zlatibor, Zbornik radova, (2007)

28. Kolarž Predrag, Filipović Dušan, Udovičić Vladimir, Grabež Bojana, Dragić Aleksandar, Banjanac Radomir, Joković Dejan

*Korelacija koncentracije atmosferskih brzih jona i aktivnosti radona u zatvorenim prostorijama*

XXIV Simpozijum DZZSCG, Zlatibor, Zbornik radova, (2007)

29. V. Udovičić, I. Aničin, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, J. Puzović  
*Merenje koncentracije aktivnosti radona kao metoda za predviđanje zemljotresa?*

XXV Simpozijum DZZSCG, Kopaonik, Zbornik radova (2009) 94-98

30. P. Kolarž, D. Filipović, V. Udovičić, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković  
*Simultana merenja koncentracije atmosferskih brzih jona i aktivnosti radona u niskofonskoj laboratoriji u Zemunu*

XXV Simpozijum DZZSCG, Kopaonik, Zbornik radova (2009) 103-107

31. I. Vukanac, M. Đurašević, A. Kandić, V. Udovičić, R. Banjanac  
*Prednosti merenja uzoraka niskih aktivnosti u niskofonskoj laboratoriji*

XXV Simpozijum DZZSCG, Kopaonik, Zbornik radova (2009)

32. V. Udovičić, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, B. Grabež, Z. S. Žunić  
*Periodičnost koncentracije radona u niskofonskoj podzemnoj laboratoriji u Beogradu*

XXVI Simpozijum DZZSCG, Tara, Zbornik radova (2011) 155-159

33. D. Joković, A. Dragić, R. Banjanac, V. Udovičić, D. Maletić, N. Veselinović, I. Aničin

*Monte Karlo simulacija apsolutne efikasnosti detekcije linije od 46.5 keV za određivanje koncentracije Pb-210 u postojećoj olovnoj zaštiti HPGe detektora*

XXVI Simpozijum DZZSCG, Tara, Zbornik radova (2011) 311-315

34. D. Maletić, A. Dragić, R. Banjanac, D. Joković, V. Udovičić, J. Puzović  
*Semiempirijska simulacija prirodnog fona sendvič detektora*

XXVI Simpozijum DZZSCG, Tara, Zbornik radova (2011) 335-339

## **7.6. Магистарске и докторске тезе (M70)**

### **M 71**

2011. докторирао на Физичком факултету Универзитета у Београду са темом:

*“ВРЕМЕНСКИ ПРОМЕНЉИВЕ КОМПОНЕНТЕ ФОНА У НИСКОФОНСКОЈ ПОДЗЕМНОЈ ЛАБОРАТОРИЈИ ”*

### **M 72**

2000. магистрирао на Физичком факултету Универзитета у Београду са темом:

*“ОПТИМИЗАЦИЈА КАРАКТЕРИСТИКА НИСКОФОНСКЕ ПОДЗЕМНЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ”*



Rodoljub Simović  
 Editor-in-Chief  
 Vinča Institute of Nuclear Sciences  
 P. O. Box 522, 11001 Belgrade, Serbia

Vinča, July 25, 2016

**From:** Rodoljub Simović <simovicr@vin.bg.ac.rs>  
**To:** Dr. Radomir Banjanac <banjanac@ipb.ac.rs>

**Title:** **NATURAL RADIONUCLIDES IN SOILS SURROUNDING  
 THE MAJOR COAL-FIRED POWER PLANT IN SERBIA:  
 SPATIAL AND VERTICAL DISTRIBUTION, RELATION TO  
 SOIL PROPERTIES AND RADIOLOGICAL RISK ASSESSMENT**

**Authors:** **M. Tanic et al.**

Dear Dr. Banjanac,

Would you be kind enough to give your opinion of the enclosed paper which has been submitted for publication in NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION? To help you in your assessment of the manuscript, a few guidelines are enclosed.

We would be grateful to receive your report as soon as possible, latest by **August 25, 2016**. Please, send it by e-mail to **simovicr@vin.bg.ac.rs**.

Thank you very much in advance.

Sincerely yours,



**Subject** Thank you for submitting your review of Manuscript ID UENF-16-0007.R1 for Environmental Forensics

**From** Environmental.Forensics@gmail.com

**Sender** onbehalfof+Environmental.Forensics+gmail.com@manuscriptcentral.com

**To** banjanac@ipb.ac.rs

**Date** 2016-04-09 20:22

09-Apr-2016

Dear Dr Radomir Banjanac:

Thank you for reviewing the above manuscript, entitled "Investigation of Indoor Radon Levels in some Dwellings of South Western Nigeria" for Environmental Forensics.

We greatly appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the Journal. We hope that we may continue to seek your assistance with the refereeing process for Environmental Forensics, and hope also to receive your own research papers that are appropriate to our aims and scope.

Sincerely,

Ioana G. Petrisor, Ph.D.

Editor-in-Chief

Environmental Forensics Journal

Phone: 619-318-3574

E-mail: Environmental.Forensics@gmail.com

There are now over 1050 Taylor & Francis titles available on our free table of contents alerting service! To register for this free service visit: [www.informaworld.com/alerting](http://www.informaworld.com/alerting).

UNIVERZITET U BEOGRADU  
FIZIČKI FAKULTET

**DETEKCIJA I SPEKTROSKOPIJA MIONA IZ  
KOSMIČKOG ZRAČENJA PLASTIČNIM  
SCINTILACIONIM DETEKTORIMA**

- doktorska disertacija -

kandidat  
mr Dejan Joković

mentor  
prof. dr Jovan Puzović

Niskofonska laboratorija za nuklearnu fiziku  
Institut za fiziku, Beograd  
Beograd, 2011.



Ova doktorska disertacija urađena je u Niskofonskoj laboratoriji za nuklearnu fiziku „Dr Radovan Antanasijević“ Instituta za fiziku u Beogradu, i ona predstavlja jedan sažetak dela istraživanja kosmičkog zračenja u laboratoriji. Želim da se zahvalim mentorima prof. dr Ivanu Aničinu i prof. dr Jovanu Puzoviću na ukazanom poverenju, podršci i strpljenju. Takođe, zahvalio bih se i saradnicima dr Bojani Grabež, dr Vladimiru Udovičiću, dr Aleksandru Dragiću, dr Dimitriju Maletiću, mr Radomiru Banjancu, dipl. fiz. Nikoli Veselinoviću i dipl. fiz. Mihailu Saviću za korisne sugestije i pomoć pri radu. Posebno zahvalnost dugujem dr Radovanu Antanasijeviću koji nas je sve okupio i koji, na žalost, već dugo nije sa nama, ali koga se uvek sećamo.

*Dejan Joković*

**FIZIČKI FAKULTET  
UNIVERZITET U BEOGRADU**

**VLADIMIR UDOVIČIĆ**

**PRINOSI NUKLEARNIH REAKCIJA LAKIH JONA U  
PLAZMI IMPULSNIH ELEKTRIČNIH PRAŽNENJA**

**DOKTORSKA DISERTACIJA**

**NISKOFONSKA LABORATORIJA  
ZA NUKLEARNU FIZIKU,  
INSTITUT ZA FIZIKU, BEOGRAD**

**BEOGRAD, 2006.**

---

*Ova doktorska disertacija urađena je u Niskofonskoj laboratoriji za nuklearnu fiziku, Instituta za fiziku u Beogradu. Dva čoveka su najbitnija u mom dosadašnjem istraživačkom radu koji je krunisan ovom disertacijom. Pokojni Dr Radovan Antanasijević, koji me je primio u svoju grupu, sada već davne 1996. godine i naučio mnogim veštinama kada je u pitanju eksperimentalna nuklearna fizika. To se naročito odnosi na rad sa čvrstim detektorima tragova u čemu je on bio i ostao najbolji, a takođe je uspeo da ta svoja saznanja prenese i na druge mlađe saradnike. Prof. Dr Ivan Aničin takođe ima veliki uticaj na moj rad i ovom prilikom bih želeo da mu se još jednom zahvalim na svemu što je u tom smislu učinio za mene.*

*Svakako treba istaći i doprinos prof. Dr Jagoša Purića koji je mnogo doprineo razvoju fuzionih istraživanja u Srbiji sredinom osamdesetih godina prošlog veka, upravo razvijajući uređaj plazma fokus, oko koga se i okupila grupa istraživača iz Instituta za fiziku pod rukovodstvom Dr Radovana Antanasijevića. Tada su u toj grupi bili Dr Aleksandar Zarić i Dr Dragutin Šević koji su takođe dali značajan doprinos razvoju samog uređaja i eksperimentima koji su se izvodili na njemu. Teorijsku nadgradnju celokupnom eksperimentalnom radu svoj lični doprinos dao je i akademik Zvonko Marić kome se zahvaljujem na konstantnoj podršci koju je davao našem istraživačkom radu na toj problematici.*

*Posebno se zahvaljujem mojim kolegama, koji čine ili su bili deo Niskofonske laboratorije za nuklearnu fiziku, prof. Dr Jovanu Vukoviću, Dr Bojani Grabež, Dr Dušanu Joksimoviću, Mr Aleksandru Dragiću, Mr Radomiru Banjancu, Bratimiru Paniću, Dejanu Jokoviću i Bošku Antanasijeviću na pomoći i saradnji tokom proteklih deset godina.*

***Ovu doktorsku disertaciju posvećujem supruzi Zvezdani, i mojim anđelima Jeleni, Vojislavu i Mariji.***

*U Beogradu,  
07. jula 2006. godine.*

# Z a p i s n i k

## Sa I redovne sednice Naučno-nastavnog veća Fizičkog fakulteta održane u sredu 30. oktobra 2002. godine

Sednici je prisustvovalo 47 članova Naučno-nastavnog veća

- Službeno odsutni: dr Vesna Prokić  
mr Ivan Videnović  
mr Marija Dimitrijević
- Opravdano odsutni: prof. dr Snežana Drndarević  
prof. dr Zaviša Janjić  
mr Popović Dušan  
mr Sarvan Mirjana  
mr Stojadinović Stevan  
Šišović Nikola  
Latas Duško
- Neopravdano odsutni: prof. dr Ivan Aničin  
prof. dr Đeniže Stevan  
prof. dr Milošević Sava  
prof. dr Savić Ilija  
prof. dr Milošević Ivanka  
doc. dr Borjan Zoran  
doc. dr Maja Burić  
doc. dr Kuraica Milorad  
doc. dr Puzović Jovan  
doc. dr Radovanović Voja  
doc. dr Vuković Tanja  
mr Iskrenović Predrag  
mr Miljković Vladimir  
mr Popović Dušan  
Arsenijević Vladan  
Redžić Dragan  
Spasović Slavica

Dekan Fizičkog fakulteta prof. dr Milan Knežević otvorio je sednicu u 13:20 časova i predložio isti dnevni red kao onaj koji je već bio prosleđen članovima NNV putem elektronske pošte, uz jednu dopunu: predlaže se nova tačka 19. Izveštaj Komisije za recenziju rukopisa "Izabrana poglavlja savremene fizike kondenzovanog stanja", autora doc. dr Zorana Radovića i prof. dr Ljiljane Dobrosavljević-Grujić.

Prof. dr Nikola Konjević je predložio da se u dnevni red sednice uvrsti i njegov izveštaj sa službenog puta u Minsk (Belorusiju).

Potom se za reč javio dr Vladimir Milosavljević i predložio da se tačka 7.b. skine sa dnevnog reda zbog sledećih povreda Zakona o univerzitetu i Statuta Fizičkog fakulteta: Odluka o raspisivanju konkursa doneta je na sednici NNV od 15. maja 2002. godine za predmete Fizika I i Osnovi atomske fizike, dok su u konkursu, objavljenom u dnevnom listu "BORBA" 30. jula 2002. godine, bili naznačeni predmeti Fizika I i Fizika atoma. Konkurs je trajao 15 dana. Komisija za pisanje Izveštaja formirana je 25. septembra 2002. godine za predmete Fizika I i Fizika molekula. Rok za formiranje komisije za pisanje Izveštaja od 15

dana od dana objavljivanja konkursa (14.08.2002) predviđen je čl. 82. Zakona o Univerzitetu, odnosno čl. 137. Statuta Fizičkog fakulteta. Komisija koja je formirana nije bila u skladu sa čl. 83. Zakona o Univerzitetu i čl. 132. Statuta FF-a koji predviđaju da najmanje jedan član komisije treba da bude iz reda nastavnika ili istraživača van fakulteta. Komisija je dužna da sastavi Izveštaj o prijavljenim kandidatima u roku od 60 dana od dana isteka roka za prijavljivanje kandidata na konkurs (14.10.2002), a u konkretnom slučaju to je učinjeno tek 28.10.2002. što predstavlja povredu čl. 84. Zakona i čl. 133. Statuta. Izveštaj Komisije od 28.10.2002. nije stavljen na uvid javnosti 30 dana što je direktna povreda čl. 85. Zakona i čl. 134. Statuta FF-a.

Na osnovu toga Dekan je predložio sledeći

### **Dnevni red**

1. Usvajanje zapisnika sa XIII redovne i I vanredne sednice Naučno-nastavnog veća.
2. Određivanje Komisije za ocenu ispunjenosti uslova i opravdanosti predložene teme za izradu doktorske disertacije za mr. Predraga Bunčića, diplomiranog fizičara koji je prijavio doktorsku disertaciju pod nazivom: "REKONSTRUKCIJA DOGAĐAJA U REAKCIJAMA Pb+Pb na 158 GeV/NUKLEON"
3. Usvajanje prijavljene teme za izradu magistarske teze, određivanje mentora i Komisije za pregled i ocenu teze za Miloša Božovića, dipl. fizičara koji je prijavio magistarsku tezu pod nazivom: "EFEKTI KVANTNE KOHERENCIJE I SPINSKE POLARIZACIJE U SUPERPROVODNIM-FEROMAGNETNIM HETEROSTRUKTURAMA"
4. Usvajanje Izveštaja Komisije za pregled i ocenu magistarske teze i
5. Određivanje Komisije za odbranu teze za DUŠKA BORKU, diplomiranog fizicara, koji je predao tezu pod naslovom: "DUGE SA ZAKRENUTIM TANKIM KRISTALOM 111 SILICIJUMA"
6. Usvajanje prijavljene teme za izradu diplomskog rada, određivanje rukovodioca i komisije za odbranu rada za:
  - a) BRANISLAVA CVETKOVIĆA, apsoluta fizike, smer Teorijska i eksperimentalna fizika, koji je prijavio diplomski rad pod nazivom: "NEKOMUTATIVNA TEORIJA INTERAGUJUĆEG SKALARNOG POLJA"
  - b) IVANA RODIĆA, apsoluta fizike, smer Opšta fizika, koji je prijavio diplomski rad pod nazivom: "DINAMIČKA TEORIJA LOMLJENJA U KARATEU"
  - c) IVANA RAIČEVIĆA, apsoluta fizike, smer Teorijska i eksperimentalna fizika, koja je prijavila diplomski rad pod nazivom: "MERENJE NEUTRONSKOG FONONA"
  - d) MAJU VIDAKOVIĆ, apsoluta fizike, smer Fizika i hemija, koja je prijavila diplomski rad pod nazivom: "ALEKSA STANOJEVIĆ 1865-1959 (PROFESOR HEMIJE)"
  - e) SRĐANA MIHAJLOVIĆA, apsoluta fizike, smer Teorijska i eksperimentalna fizika, koji je prijavio diplomski rad pod nazivom: "KRETANJE ELEKTRONA VIŠIH ENERGIJA U TROHODNOM ELEKTRONSKOM SPEKTROMETRU"
  - f) IVANA RAJKOVICA, apsoluta fizike, smer Teorijska i eksperimentalna fizika koja je prijavila diplomski rad pod nazivom: "PROSTORNA KONFIGURACIJA ELEKTRONSKIH STANJA NANOTUBA"
  - g) BOJANA NIKOLIĆA, apsoluta fizike, smer Teorijska i eksperimentalna fizika, koji je prijavio diplomski rad pod nazivom "GRANIČNI USLOVI ZA OTVORENU STRUNU I NEKOMUTATIVNOST PROSTORNIH KOORDINATA"
  - h) JANKA JEKIĆA, apsoluta fizike, smer teorijska i eksperimentalna fizika, koji je prijavio diplomski rad pod nazivom "TOPLOTNI KAPACITET NANOTUBA"
7. Određivanje Komisije za izbor nastavnika Fizičkog fakulteta i to:
  - a) jednog redovnog profesora za predmete Termotehnika, Fizički osnovi termotehnike i Fizika za studente biologije, odnosno užu naučnu oblast Fizika jonizovanih gasova i plazme

*Doc. dr Zoran Radović  
Prof. dr Milan Knežević  
dr Nebojša Nešković*

### **5.tačka**

Usvojene su predložene teme za izrade diplomskih radova, određeni rukovodioci i komisije za odbrane za:

- a) BRANISLAVA CVETKOVIĆA, absolventa fizike, smer teorijska i eksperimentalna fizika, koji je prijavio diplomski rad pod nazivom: «NEKOMUNITATIVNA TEORIJA INTERAGUJUĆEG SKALARNOG POLJA »

*Rukovodilac: Doc. dr Maja Burić*

*Komisija: Doc. dr Maja Burić  
Doc. dr. Voja Radovanović  
mr. Boža Nikolić*

- b) IVANA RODIĆA, absolventa fizike, smer Opšta fizika, koji je prijavio diplomski rad pod nazivom: «DINAMIČKA TEORIJA LOMLJENJA U KARATEU»

*Rukovodilac: Prof. dr Nataša Nedeljković*

*Komisija: Prof. dr Nataša Nedeljković  
Prof. dr Gordana Ristovski  
Prof. dr Aleksandar Srećković*

- c) IVANU RAIČEVIĆ, absolventa fizike, smer Teorijska i eksperimentalna fizika, koja je prijavila diplomski rad pod nazivom »MERENJE NEUTRONSKOG FONA«

*Rukovodilac: Prof. dr Ivan Aničin*

*Komisija: Doc. dr Jovan Puzović  
Doc. dr Goran Škoro  
Dr Radomir Banjanac*

- d) MAJU VIDAKOVIĆ, absolventa fizike, smer Fizika i hemija, koja je prijavila diplomski rad pod nazivom: »PROFESOR HEMIJE ALEKSA STANOJEVIĆ (1865-1959)«

*Rukovodilac: Prof. dr Snežana Bojović*

*Komisija: Prof. dr Snežana Bojović  
Dr. Dragica Šišović  
Doc. dr. Dušan Mihajlović*

- e) SRDJANA MIHAJLOVIĆA, absolventa fizike, smer Teorijska i eksperimentalna fizika, koji je prijavio diplomski rad pod nazivom: »KRETANJE ELEKTRONA VIŠIH ENERGIJA U TROHODNOM ELEKTRONSKOM SPEKTROMETRU«

*Rukovodilac: Prof. dr Dragoljub Belić*

*Komisija: Prof. dr Dragoljub Belić  
Prof. dr Stevan Đeniže  
Dr. Goran Poparić*



Регионални центар за таленте Београд 1 – Земун  
Цара Душана 57, 11080 Земун  
Тел./факс: 2615-314 : 2611-321



## Потврда о менторском раду

Овим потврђујемо да је др Радомир Бањанац, научни сарадник Института за физику Универзитета у Београду, током две године имао успешну сарадњу са нашим полазницима као ментор радова из области физике.

У периоду фебруар-април 2014. руководио је израдом научно-истраживачког рада из области физике, под називом „Идентификација фона код натријум јодидног и германијумског детектора“, нашег полазника Дениса Османовића, ученика 2. разреда Земунске гимназије.

У периоду фебруар-април 2016. руководио јев израдом научно-истраживачког рада из области физике, под називом „Спектрометрија гама зрачења“, наших полазника Огњена Стефановића, ученика 8. разреда О.Ш. „Лаза Костић“ и Душана Вранеша, ученика 8. разреда О.Ш. „Краљ Александар I“.

Ова потврда се издаје на лични захтев ментора, као доказ о педагошком раду приликом избора у виша научна звања.

У Београду,  
01.03.2017.



Директор Центра,  
Милош Толимир



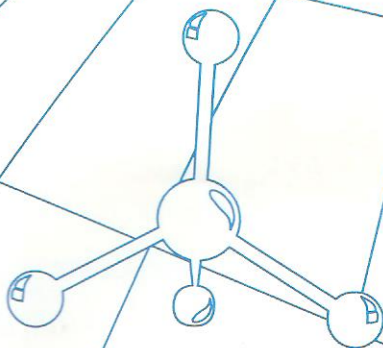
ЗАДАЦИ - ТЕКСТОВИ - ОБАВЕШТЕЊА

млади 99/00 76 "0"

# ФИЗИЧАР

ИЗДАВАЧ ДРУШТВО ФИЗИЧАРА СРБИЈЕ

YU ISSN 0351-5575



Открића: Хемијски елементи највеће масе  
Тема броја: Могуће последице војне примене осиромашеног урана



## ТЕМА БРОЈА

### Могуће последице војне примене осиромашеног урана

Радомир Бањанац

Институт за физику, Земун

Због могуће примене муниције од осиромашеног урана у току НАТО бомбардовања, извршена је гама спектроскопска анализа узорака гелера пројектила добијених са различитих локација из Београда и Новог Сада. Резултати јасно указују да добијени анализирани узорци не садрже осиромашени уран. Ипак, ово је прилика када треба нешто више рећи о радиоактивности урана, разлозима његове примене у војне сврхе, и могућим последицама те примене на здравље људи.

#### Уран као гориво

Већина од преко 470 комерцијалних нуклеарних централа у свету као гориво користи "обогаћени" уран. Природни уран садржи три изотопа:  $^{238}\text{U}$  (99,3%),  $^{235}\text{U}$  (0,7%) и  $^{234}\text{U}$  (< 0,1%). За процес контролисане фисије индуковане неутронима значајнији је изотоп  $^{235}\text{U}$ . Вероватноћа за апсорпцију термалног неутрона овог изотопа је врло велика, након чега се изотоп  $^{236}\text{U}$  у 80% случајева распада фисијом. Кинетичка енергија фрагмената фисије преко топлоте се конвертује у корисну електричну енергију. Такође, сваким актом фисије ослободе се 2 до 3 неутрона који индукују наредну фисију и успостављају ланчану реакцију. Изотоп  $^{238}\text{U}$  директно не доприноси процесу фисије, али доприноси стварању фисибилног изотопа  $^{239}\text{Pu}$ .

Мала обилност лакшег изотопа (235) повећава се посебним поступком до концентрације од 3 до 4% "обогаћеног" урана. Производња атомских бомби захтева 90%  $^{235}\text{U}$ . Оксиди урана добијени у експлоатацији руде урана рафинирањем се превode у гасни уран хекса флуорид  $\text{UF}_6$ . Процесом гасне дифузије производи се преко 90% обогаћеног урана у свету. Молекули  $\text{UF}_6$  који садрже  $^{235}\text{U}$  су лакши (за око 1%) и брже дифундују кроз низ порозних мембрана одвајајући се од тежих молекула. Други комерцијални начин производње заснива се на процесу центрифугирања гаса, када лакши молекули трпе мању центрифугалну силу и задржавају се ближе центру вакуум коморе. У зависности од начина производње 1kg обогаћеног урана (до 3%) захтева од 5 до 6kg природног урана. Преостали део природног урана ( $\text{UF}_6$ ), са око 0,2%  $^{235}\text{U}$ , назива се осиромашени уран (користићемо скраћеницу



# Млади физичар

Часопис за све пријатеље физике

Број  
**120**  
март 2016.

издавач: Издавачка кућа „Klett“ • [www.klett.rs](http://www.klett.rs)  
покровитељ: Друштво физичара Србије • [www.dfs.rs](http://www.dfs.rs)



## КОСМИЧКО ЗРАЧЕЊЕ



УЧЕНИЦИ ЗА УЧЕНИКЕ

**ЈОНИЗУЈУЋЕ  
ЗРАЧЕЊЕ**

ИЗ ИСТОРИЈЕ

**ТАЛЕС ИЗ  
МИЛЕТА**

НОВОСТИ

**ОТКРИВЕНА  
ДЕВЕТА  
ПЛАНЕТА?**



# Откривена девета планета?

ТЕКСТ: РАДОМИР БАЊАНАЦ • ФОТОГРАФИЈА: POPHERALD.COM

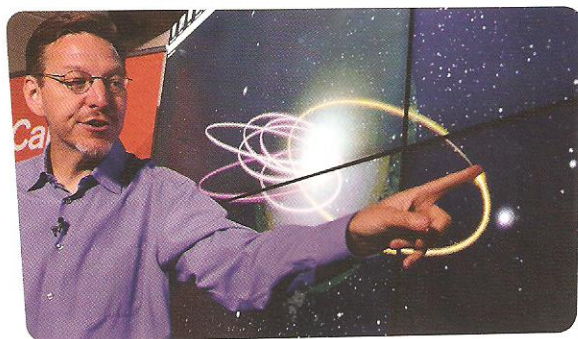
Планете Сунчевог система (звезде луталице), које се виде голим оком, те су познате од давнина, јесу: Меркур, Венера, Земља, Марс, Јупитер и Сатурн. Седма планета, Уран, на граници је видљивости и био је проглашен за планету тек у ери телескопа, године 1781, од стране Вилијема Хершела, градитеља првог великог телескопа у историји. Пажљива посматрања Урана показала су да му путања приметно одступа од оне коју би требало да има по Њутновом и Кеплеровим законима небеске механике, у складу са којима се иначе крећу остале планете. Овај поремећај (пертурбација) указивао је на то да се у његовој релативној близини налази неко дотада непознато тело велике масе. Сложене прорачуне путање таквог тела независно су извршили Џон Адамс и Ирбен Леверје. По њиховим упутствима Јохан Гале је, на месту које је боље одговарало Леверјеовом предвиђању, године 1846. опазио осму планету Сунчевог система, касније названу Нептун. Девету планету, Плутон, открио је Клајд Томбо тек релативно недавно,

1930. године. Плутон је небеско тело и величине и масе знатно мање од осталих планета.

## Непозната велика планета

Поред планета, у Сунчевом систему се налазе и две занимљиве прстенасте структуре малих небеских тела – појас астероида између Марса и Јупитера и Кајперов појас, у области иза трајекторије Нептуна, коме припада и Плутон. Када је почев од 1992. године у Кајперовом појасу откривено још неколико небеских тела сличних Плутону, статус Плутона као планете почео је да се доводи у питање. Међународна астрономска унија је коначно 2006. године Плутон, са још неколико сличних небеских тела, сврстала у групу малих или патуљастих планета. Број правих планета у Сунчевом систему је тако редукован на осам.

Историјат потрага за непознатим планетама Сунчевог система веома је узбудљив и занимљив, али је резултат свих њих до сада био негативан. Коначно, почетком ове године астрономи Константин Батигин и Мајк



Слика 1. МАЈК БРАУН ПОКАЗУЈЕ ВЕРОВАТНУ ПУТАЊУ ДЕВЕТЕ ПЛАНЕТЕ (ЖУТА ПУТАЊА). ЈАКА СВЕЛОСТ ИЗА ЊЕГОВЕ РУКЕ ЈЕ СУНЦЕ, А УНУТАР ТЕ СВЕЛОСТИ НАЛАЗИ СЕ И ПРАКТИЧНО ЦЕО ДО САДА ПОЗНАТИ СУНЧЕВ СИСТЕМ. РОЗЕ-ЉУБИЧАСТЕ ПУТАЊЕ СУ РЕЛАТИВНО НЕДАВНО ОПАЖЕНЕ ПУТАЊЕ НОВООТКРИВЕНИХ ДАЛЕКИХ МАЛИХ ПЛАНЕТА СУНЧЕВОГ СИСТЕМА, КОЈЕ, ПО ПРОРАЧУНИМА, ЗАХТЕВАЈУ ПОСТОЈАЊЕ НОВЕ ВЕЛИКЕ ПЛАНЕТЕ СА ЖУТОМ ТРАЈЕКТОРИЈОМ.



**DETEKCIJA i LOKALIZACIJA  
RADIOAKTIVNIH MATERIJALA  
SA ELEMENTIMA DOZIMETRIJE  
JONIZUJUĆIH ZRAČENJA  
-osnovni kurs-**



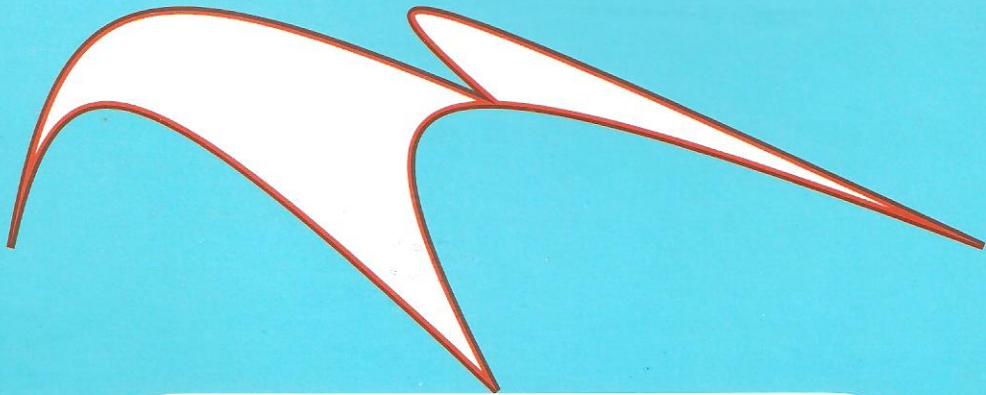
**INSTITUT ZA FIZIKU - BEOGRAD**  
**NISKOFONSKA LABORATORIJA ZA NUKLEARNU FIZIKU**

**DETEKCIJA I LOKALIZACIJA RADIOAKTIVNIH MATERIJALA SA  
ELEMENTIMA DOZIMETRIJE JONIZUJUĆIH ZRAČENJA**

**- osnovni kurs -**

**Beograd, 2006.**





UPUTSTVO ZA UPOTREBU UREĐAJA  
"RADIATION PAGER"



UPUTSTVO ZA UPOTREBU  
UREDJAJA

*RADIATION PAGER*

Institut za fiziku, Beograd 2006.

Priredili:

Prof. Dr. Ivan Aničin  
Mr. Aleksandar Dragić  
Mr. Radomir Banjanac  
Mr. Vladimir Udovičić  
Dejan Joković

Izdaje:  
Institut za fiziku, Beograd, Srbija

Štampa:  
Ton plus

Tiraž: 550.



Научном већу  
Института за физику  
Универзитета у Београду

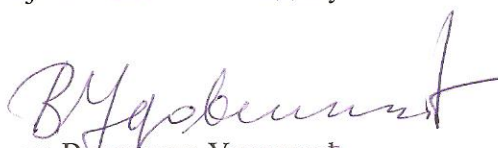
**ПРЕДМЕТ: Потврда о учешћу и руковођењу пројектним задатком у оквиру билатералног пројекта између Републике Србије и Републике Белорусије за 2016-2017. годину**

Др Радомир Бањанац, научни сарадник Института за физику у Београду, учествује и руководи следећим пројектним задатком у оквиру билатералног пројекта између Републике Србије и Републике Белорусије за 2016-2017. годину: *„Израда радонске мапе и процена дозе изложености становништва радону у Белорусији и Србији“*:

- *„Процена дозе изложености становништва радону, на основу података добијених из националне проспекције радона у Белорусији и Србији“*

У Београду,  
8.3.2017.

руководилац билатералног пројекта између  
Републике Србије и Републике Белорусије за 2016-2017. годину

  
др Владимир Удовичић

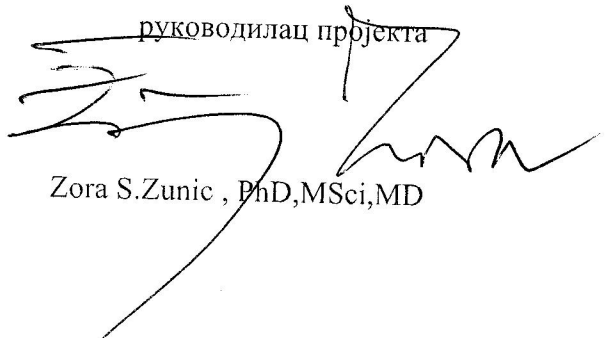
Научном већу  
Института за физику  
Универзитета у Београду

**ПРЕДМЕТ: Потврда о учешћу на Билатералном пројекту  
између Републике Србије и Републике Словеније**

Др Радомир Бањанац, научни сарадник Института за физику у Београду, учествовао је на Билатералном пројекту између Републике Србије и Републике Словеније под називом: „*Радонски индекс појединих бањских лечилишта и спелеолошко-терапијских центара у Словенији и Србији*“ од 2012. до 2013. године. Број пројекта је 451-03-1251/2012-09/08. Пројекат је трајао две године, од 1. јануара 2012. до 31. децембра 2013. године.

У Београду,  
10.3.2017.

руководилац пројекта

  
Zora S.Zunic , PhD,MSci,MD

1283/1  
28-06-12 год.

**ПРОГРАМ НАУЧНЕ И ТЕХНОЛОШКЕ САРАДЊЕ  
ИЗМЕЂУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ И РЕПУБЛИКЕ СЛОВЕНИЈЕ ЗА ПЕРИОД 2012-2013.  
ПРЕДЛОГ ПРОЈЕКТА**

ДАТУМ ПРИЈЕМА:

Бр:

НАЗИВ ПРОЈЕКТА НА СРПСКОМ ЈЕЗИКУ	<b>RADONSKI INDEKS POJEDINIH BANJSKIH LECILISTA I SPELEOLOSKO-TERAPIJSKIH CENTARA U SLOVENIJI I SRBIJI</b>
НАЗИВ ПРОЈЕКТА НА ЕНГЛЕСКОМ ЈЕЗИКУ	<b>RADON INDEX OF SOME BALNEOLOGY AND SPELEOTHERAPY CENTERS IN SLOVENIA AND SERBIA</b>

		РУКОВОДИЛАЦ ПРОЈЕКТА ИЗ СРБИЈЕ	РУКОВОДИЛАЦ ПРОЈЕКТА ИЗ СЛОВЕНИЈЕ
ИМЕ И ПРЕЗИМЕ		Zora S. Žunić	Janja Vaupotič
АКАДЕМСКО ЗВАЊЕ		Istraživač saradnik	Naučni savetnik
Институција	Назив и адреса	Institut za nuklearne nauke "Vinča" Mike Alasa 12-14 11000 Beograd Srbija	Institut "Jožef Stefan" Jamova cesta 39 1000 Ljubljana Slovenija
	Тел.	+381 11 3408 367	+386 1 477 3213
	Факс		+386 1 477 3811
	E-mail	zzunic@verat.net	janja.vaupotic@ijs.si
ДАТУМ ПОЧЕТКА ПРОЈЕКТА:		1.1.2012	ДАТУМ

Žunić Z.S., Kobal I., Vaupotič J., Kozak K., Mazur J., Birovljev A., Janik M., Čeliković I., Ujić P., Demajo A., Krstić G., Jakupi B., Quarto M., Bochicchio F. High natural radiation exposure in radon spa areas: a detailed field investigation in Niška Banja (Balkan region), *J Environ Radioact*, 89, (3), 249–260, 2006.

Žunić Z.S., Yarmoshenko I.V., Birovljev A., Bochicchio F., Quarto M., Obryk B., Paszkowski M., Čeliković I., Demajo A., Ujić P., Budzanowski M., Olko P., McLaughlin J.P. and Waligorski M.P.R. Radon survey in the high natural radiation region of Niška Banja, Serbia, *J Environ Radioact*, 92, (3), 165–174, 2007.

Žunić Z.S., Bossew P., Veselinović N., Bochicchio F., Carelli V., Vaupotič J., Čuknić O., Simović R., Vojinović Z., Kisić, D., Tollefsen T. The indoor radon survey in Serbian schools: can it reflect also the general population exposure. *Nukleonika*, 55(4), 419–427, 2010.

Žunić Z.S., Čeliković I., Tokonami S., Ujić P., Onischenko A., Zhukovsky M., Milić G., Jakupi B., Čuknić O., Veselinović N., Fujimoto K., Sahoo S.K., Yarmoshenko I. Collaborative investigations on thoron and radon in some rural communities of Balkans, *Radiat Prot Dosim*, 141, (4), 346–350, 2010.

#### Slovenian research team

Prof. Janja Vaupotič, principal investigator (janja.vaupotic@ijs.si)  
Asta Gregorič, Ph. D. Student (asta.gregoric@ijs.si)  
Mateja Smerajec, Ph. D. Student (mateja.smerajec@ijs.si)  
Prof. Ivan Kobal (ivan.kobal@ijs.si)

#### Serbian research team

Dr. Zora S. Žunić, principal investigator (zzunic@verat.net)  
Jelena Filipović, Ph. D. Student (jecafi@gmail.com)  
Dr. Predrag Kolarž (kolarz@ipb.ac.rs)  
Dr. Vladimir Udovičić (udovicic@ipb.ac.rs)  
Dr. Radomir Banjanac (banjanac@ipb.ac.rs)

#### Naslov raziskovalnega projekta

RADONSKI INDEKS V ZDRAVILIŠČIH IN SPELEOTERAPEVTSKIH CENTRIH V SLOVENIJI  
IN SRBIJI

#### Opis predhodnjega sodelovanja in seznam skupnih publikacij


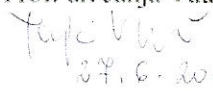


Seznam skupnih publikacij:

Izvirni znanstveni članek

VAUPOTIČ, Janja, ČELIKOVIĆ, Igor, SMREKAR, Nataša, ŽUNIĆ, Zora S., KOBAL, Ivan. Concentrations of [<sup>222</sup>Rn] and [<sup>220</sup>Rn] in indoor air. *Acta chim. slov.*, 2008, vol. 55, no. 1, str. 160–165. [COBISS.SI-ID 21620775]

ŽUNIĆ, Zora S., KOBAL, Ivan, VAUPOTIČ, Janja, KOZAK, K., MAZUR, J., BIROVLJEV, A., JANIK, M., ČELIKOVIĆ, I., UJIĆ, P., DEMAJO, A., KRSTIĆ, G., JAKUPI, B., QUARTO, M., BOCHICCHIO, F. High natural radiation exposure in radon spa areas: a detailed field investigation in Niška Banja (Balkan region). *J. environ. radioact.*, 2006, vol. 89, str. 249–260. [COBISS.SI-ID 20028199]

**ПОПИСИ И САГЛАСНОСТ ИНСТИТУЦИЈА**

		У СРБИЈИ	У СЛОВЕНИЈИ
ПОПИС РУКОВОДИОЦА ПРОЈЕКТА И ДАТУМ 27.6.2011		Dr. Zora S. Žunić 	Prof. dr. Janja Vaupotič  27.6.2011
ПОПИС ОВЛАШЋЕНОГ ЛИЦА ИНСТИТУЦИЈЕ, ДАТУМ И ПЕЧАТ			
	ИМЕ ПРЕЗИМЕ	Dr. Jovan Nedeljković	Prof. dr. Jadran Lenarčič
	ФУНКЦИЈА	Direktor	Direktor

Научном већу  
Института за физику  
Универзитета у Београду

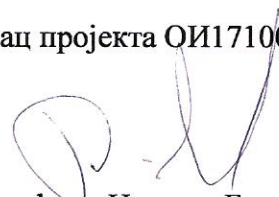
**ПРЕДМЕТ: Потврда о руковођењу пројектним задацима  
у оквиру пројекта ОИ171002**

Др Радомир Бањанац, научни сарадник Института за физику у Београду, руководио је следећим пројектним задацима:

- *„Анализа утицаја космичког зрачења на нискоенергетски део фона германијумског детектора у Нискофонској Лабораторији“*
- *„Ревитализација експерименталног хардвера и инсталационих агрегата у Нискофонској лабораторији“*

У Новом Саду,  
16.3.2017.

руководилац пројекта ОИ171002



проф. др Иштван Бикит

Научном већу  
Института за физику  
Универзитета у Београду

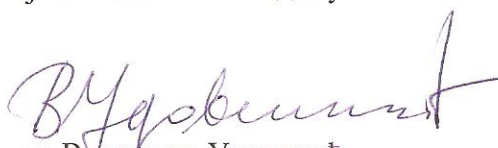
**ПРЕДМЕТ: Потврда о учешћу и руковођењу пројектним задатком у оквиру билатералног пројекта између Републике Србије и Републике Белорусије за 2016-2017. годину**

Др Радомир Бањанац, научни сарадник Института за физику у Београду, учествује и руководи следећим пројектним задатком у оквиру билатералног пројекта између Републике Србије и Републике Белорусије за 2016-2017. годину: *„Израда радонске мапе и процена дозе изложености становништва радону у Белорусији и Србији“*:

- *„Процена дозе изложености становништва радону, на основу података добијених из националне проспекције радона у Белорусији и Србији“*

У Београду,  
8.3.2017.

руководилац билатералног пројекта између  
Републике Србије и Републике Белорусије за 2016-2017. годину

  
др Владимир Удовичић

[Remind me later](#) | [Close](#)

You must enter a username.  
You must enter your password.

## Citation overview

Citation overview This is an overview of citations for this author

[Export](#) | [Print](#)

31 Cited Documents from "Banjanać, Radomir M."

Author ID:6505987680 [Back to author details](#) | [Add to list](#)

Author h-index : 7 Scopus is in progress of updating pre-1996 cited references going back to 1970. The h-index might increase over time. [View h-graph](#)

Created with Highcharts 4.0.4YearsCitations20132014201520162017025

Date range:  2013  
to  2017

- Exclude self citations of selected author
- Exclude self citations of all authors
- Exclude Citations from books

Edit the data for this graph and the citation table below.

## Documents

Sort on:

- Date (newest)
- [Citation count \(descending\)](#)
- [Sort on one of the other available options....](#)

## Citations

retrieving totals... 100 % completed									
<2013	2013	2014	2015	2016	2017	Subtotal	>2017 Total		
	32	13	23	11	11	6	64	0	96

Total



<b>Correlation analysis of the natural radionuclides in soil and indoor radon in Vojvodina, Province of Serbia</b>						
1	Forkapic, S., Maletić, D., Vasin, J., Bikit, K., Mrdja, D., Bikit, I., Udovičić, V., Banjanac, R. (2017) <i>Journal of Environmental Radioactivity</i> , 166, pp. 403-411.	2017			0	0
Correlation analysis of the natural radionuclides in soil an...						
<b>The use of multivariate analysis of the radon variability in the underground laboratory and indoor environment</b>						
2	Filipović, J., Maletić, D., Udovičić, V., Banjanac, R., Joković, D., Savić, M., Veselinović, N. (2016) <i>Nukleonika</i> , 61 (3), pp. 357-360.	2016			0	0
The use of multivariate analysis of the radon variability in...						
<b>Pressure and temperature effect corrections of atmospheric muon data in the Belgrade cosmic-ray station</b>						
3	Savić, M., Maletić, D., Joković, D., Veselinović, N., Banjanac, R., Udovičić, V., Dragić, A. (2015) <i>Journal of Physics: Conference Series</i> , 632 (1)	2015			0	0
Pressure and temperature effect corrections of atmospheric m...						
<b>On the omnipresent background gamma radiation of the continuous spectrum</b>						
4	Banjanac, R., Maletić, D., Joković, D., Veselinović, N., Dragić, A., Udovičić, V., Aničin, I. (2014) <i>Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment</i> , 745, pp. 7-11.	2014	1	1	2	2
On the omnipresent background gamma radiation of the continu...						
<b>Variations of gamma-ray background in the Belgrade shallow underground low-level laboratory</b>						
5	Banjanac, R., Dragić, A., Udovičić, V., Joković, D., Maletić, D., Veselinović, N., Savić, M. (2014) <i>Applied Radiation and Isotopes</i> , 87, pp. 70-72.	2014			0	0
Variations of gamma-ray background in the Belgrade shallow u...						
<b>Comparison of multivariate classification and regression methods for the indoor radon measurements</b>						
6	Maletić, D.M., Udovičić, V.I., Banjanac, R.M., Joković, D.R., Dragić, A.L., Veselinović, N.B., Filipović, J.Z. (2014) <i>Nuclear Technology and Radiation Protection</i> , 29 (1), pp. 17-23.	2014	1	1	2	4
Comparison of multivariate classification and regression met...						
<b>Correlative and multivariate analysis of increased radon concentration in underground laboratory</b>						
7	Maletić, D.M., Udovičić, V.I., Banjanac, R.M., Joković, D.R., Dragić, A.L., Veselinović, N.B.,	2014			0	0

Filipović, J.  
 (2014) *Radiation Protection Dosimetry*, 162 (1-2), pp. 148-151.  
 Correlative and multivariate analysis of increased radon con...

	<b>Daily and seasonal radon variability in the underground low-background laboratory in Belgrade, Serbia</b>							
8	Udovičić, V., Filipović, J., Dragić, A., Banjanac, R., Joković, D., Maletić, D., Grabež, B., Veselinović, N. (2014) <i>Radiation Protection Dosimetry</i> , 160 (1-3), pp. 62-64. Daily and seasonal radon variability in the underground low-b...	2014	1	1	2	2		
9	<b>Some peculiarities of digital gamma-ray spectroscopy with germanium detectors performed in presence of neutrons</b> Veselinović, N., Maletić, D., Joković, D., Banjanac, R., Udovičić, V., Savić, M., Puzović, J., Dragić, A. (2014) <i>Physics Procedia</i> , 59 (C), pp. 63-70. Some peculiarities of digital gamma-ray spectroscopy with ge...	2014			0	0		
10	<b>Daily variations of Gamma-Ray background and Radon concentration</b> Banjanac, R., Udovičić, V., Dragić, A., Joković, D., Maletić, D., Veselinović, N., Grabež, B. (2013) <i>Romanian Reports of Physics</i> , 58, pp. S14-S21. Daily variations of Gamma-Ray background and Radon concentra...	2013	1	1	1	3	3	
11	<b>Neutrons produced by muons at 25 mwe</b> Dragić, A., Anin, I., Banjanac, R., Udovičić, V., Joković, D., Maletić, D., Savić, M., Puzović, J. (2013) <i>Journal of Physics: Conference Series</i> , 409 (1) Neutrons produced by muons at 25 mwe	2013	1			1	1	
12	<b>Stopped cosmic-ray muons in plastic scintillators on the surface and at the depth of 25 m.w.e</b> Maletić, D., Dragić, A., Banjanac, R., Joković, D., Veselinović, N., Udovičić, V., Savić, M., Anin, I. (2013) <i>Journal of Physics: Conference Series</i> , 409 (1) Stopped cosmic-ray muons in plastic scintillators on the sur...	2013				0	0	
13	<b>Yield from proton-induced reaction on light element isotopes in the hydrogen plasma focus</b> Udovičić, V., Dragić, A., Banjanac, R., Joković, D., Veselinović, N., Aničin, I., Savić, M., Puzović, J. (2011) <i>Journal of Fusion Energy</i> , 30 (6), pp. 487-489. Yield from proton-induced reaction on light element isotopes...	2011				0	0	
14	<b>The New set-up in the Belgrade low-level and cosmic-ray laboratory</b> Dragić, A., Udovičić, V.I., Banjanac, R., Joković, D., Maletić, D., Veselinović, N., Savić, M., Aničin,	2011	2	5	1	8	8	



Puzović, J., Aničin, I.  
(2007) *AIP Conference Proceedings*, 899, p. 543.  
Cosmic-ray muon flux in Belgrade

---

<b>Continuous monitoring of environmental radioactivity in belgrade</b>						
22	Jokovic, D., Banjanac, R., Dragic, A., Udovicic, V., Panic, B., Anicin, I., Puzovic, J. (2005) <i>Recent Advances in Multidisciplinary Applied Physics</i> , pp. 91-94.	2005		0	0	
Continuous monitoring of environmental radioactivity in belg...						
<hr/>						
<b>Investigation of the uranium solubility and absorption</b>						
23	Anicin, I., Banjanac, R., Dragic, A., Jokovic, D., Udovicic, V. (2005) <i>Physica Scripta T</i> , T118, pp. 39-40.	2005	1	1	1	
Investigation of the uranium solubility and absorption						
<hr/>						
<b>Comparative study of power spectra of ground and shallow underground muon data</b>						
24	Dragić, A., Banjanac, R., Udovičić, V., Joković, D., Aničin, I., Puzović, J. (2005) <i>International Journal of Modern Physics A</i> , 20 (29), pp. 6953-6955.	2005	1	1	1	2
Comparative study of power spectra of ground and shallow und...						
<hr/>						
<b>Flux and energy distribution of axial protons emitted from the hydrogen plasma focus</b>						
25	Banjanac, R., Udovičić, V., Grabež, B., Panić, B., Marić, Z., Dragić, A., Joković, D., Aničin, I. (2005) <i>Radiation Measurements</i> , 40 (2-6), pp. 483-485.	2005	2		0	2
Flux and energy distribution of axial protons emitted from t...						

---

Display  25 results  
Page Page Number  / 2

---

## About Scopus

- [What is Scopus](#)
- [Content coverage](#)
- [Scopus blog](#)
- [Scopus API](#)
- [Privacy matters](#)

## Language

- 日本語に切り替える
- 切换到简体中文
- 切换到繁體中文

## Customer Service

[Remind me later](#) | [Close](#)

You must enter a username.  
You must enter your password.

## Citation overview

Citation overview This is an overview of citations for this author

[Export](#) | [Print](#)

31 Cited Documents from "Banjanać, Radomir M."

Author ID:6505987680 [Back to author details](#) | [Add to list](#)

Author h-index : 7 Scopus is in progress of updating pre-1996 cited references going back to 1970. The h-index might increase over time. [View h-graph](#)

Created with Highcharts 4.0.4YearsCitations20132014201520162017025

Date range:  2013  
to  2017

- Exclude self citations of selected author
- Exclude self citations of all authors
- Exclude Citations from books

Edit the data for this graph and the citation table below.

## Documents

Sort on:

- Date (newest)
- [Citation count \(descending\)](#)
- [Sort on one of the other available options....](#)

## Citations

retrieving totals...  
100  
% completed

<2013	2013	2014	2015	2016	2017	Subtotal	>2017	Total
	32	13	23	11	11	6	64	0 96

Total

<b>Variations of CR-muon intensity in the declining phase of the 23<sup>rd</sup> solar cycle in ground and shallow underground data</b>										
26	Dragić, A., Banjanac, R., Udovičić, V., Joković, D., Puzović, J., Aničin, I. (2005) <i>29th International Cosmic Ray Conference, ICRC 2005</i> , 1, pp. 249-252. Variations of CR-muon intensity in the declining phase of th...	2005							0	0
<b>Angular distribution of protons emitted from the hydrogen plasma focus</b>										
27	Joković, D. (2003) <i>Radiation Measurements</i> , 36 (1-6), pp. 327-328. Angular distribution of protons emitted from the hydrogen pl...	2003	5	1		1			2	7
<b>Electrical discharges in air</b>										
28	Antanasijević, R., Banjanac, R., Dragić, A., Joković, D., Joksimović, D., Marić, Z., Panić, B., Vigier, J.P. (2002) <i>Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics</i> , 306 (2-3), pp. 88-90. Electrical discharges in air	2002							0	0
<b>Beam acceleration in plasma focus device</b>										
29	Antanasijević, R., Banjanac, R., Dragić, A., Marić, Z., Stanojević, J., Udovičić, V., Vuković, J. (2001) <i>Radiation Measurements</i> , 34 (1-6), pp. 615-616. Beam acceleration in plasma focus device	2001			2				0	2
<b>Radon measurements during the building of a low-level laboratory</b>										
30	J. (1999) <i>Radiation Measurements</i> , 31 (1), pp. 371-374. Radon measurements during the building of a low-level labora...	1999	6	1	3	1		1	6	12
<b>Measurement of angular distribution of neutrons emitted from plasma focus using NTD</b>										
31	Antanasijević, R., Marić, Z., Banjanac, R., Dragić, A., Stanojević, J., Dordević, D., Joksimović, D., Vuković, J. (1999) <i>Radiation Measurements</i> , 31 (1), pp. 443-446. Measurement of angular distribution of neutrons emitted from...	1999	4	1			1		2	6

[Remind me later](#) | [Close](#)

You must enter a username.  
You must enter your password.

## Citation overview

Confirmation message Self citations of selected authors are excluded.

**Citation overview** This is an overview of citations for this author

[Export](#) | [Print](#)

31 Cited Documents from "Banjanać, Radomir M."

Author ID:6505987680 [Back to author details](#) | [Add to list](#)

Author h-index : 5 Scopus is in progress of updating pre-1996 cited references going back to 1970. The h-index might increase over time. [View h-graph](#)

Created with Highcharts 4.0.4 Years Citations 2013 2014 2015 2016 2017 010

### 2015

8 Citations

[Click point to view document list](#)

Date range:  2013

to  2017

- Exclude self citations of selected author
- Exclude self citations of all authors
- Exclude Citations from books

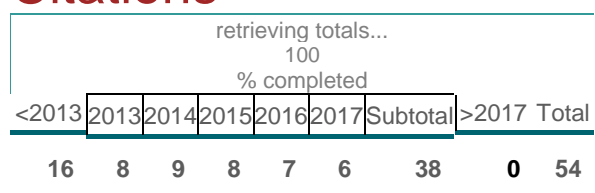
Edit the data for this graph and the citation table below.

## Documents

Sort on:

- Date (newest)
- [Citation count \(descending\)](#)
- [Sort on one of the other available options...](#)

## Citations



Total

	<b>Correlation analysis of the natural radionuclides in soil and indoor radon in Vojvodina, Province of Serbia</b>							
1	Forkapic, S., Maletić, D., Vasin, J., Bikit, K., Mrdja, D., Bikit, I., Udovičić, V., Banjanac, R. (2017) <i>Journal of Environmental Radioactivity</i> , 166, pp. 403-411.	2017				0		0
	Correlation analysis of the natural radionuclides in soil an...							
	<b>The use of multivariate analysis of the radon variability in the underground laboratory and indoor environment</b>							
2	Filipović, J., Maletić, D., Udovičić, V., Banjanac, R., Joković, D., Savić, M., Veselinović, N. (2016) <i>Nukleonika</i> , 61 (3), pp. 357-360.	2016				0		0
	The use of multivariate analysis of the radon variability in...							
	<b>Pressure and temperature effect corrections of atmospheric muon data in the Belgrade cosmic-ray station</b>							
3	Savić, M., Maletić, D., Joković, D., Veselinović, N., Banjanac, R., Udovičić, V., Dragić, A. (2015) <i>Journal of Physics: Conference Series</i> , 632 (1)	2015				0		0
	Pressure and temperature effect corrections of atmospheric m...							
	<b>On the omnipresent background gamma radiation of the continuous spectrum</b>							
4	Banjanac, R., Maletić, D., Joković, D., Veselinović, N., Dragić, A., Udovičić, V., Aničin, I. (2014) <i>Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment</i> , 745, pp. 7-11.	2014	1	1		2		2
	On the omnipresent background gamma radiation of the continu...							
	<b>Variations of gamma-ray background in the Belgrade shallow underground low-level laboratory</b>							
5	Banjanac, R., Dragić, A., Udovičić, V., Joković, D., Maletić, D., Veselinović, N., Savić, M. (2014) <i>Applied Radiation and Isotopes</i> , 87, pp. 70-72.	2014				0		0
	Variations of gamma-ray background in the Belgrade shallow u...							
	<b>Comparison of multivariate classification and regression methods for the indoor radon measurements</b>							
6	Maletić, D.M., Udovičić, V.I., Banjanac, R.M., Joković, D.R., Dragić, A.L., Veselinović, N.B., Filipović, J.Z. (2014) <i>Nuclear Technology and Radiation Protection</i> , 29 (1), pp. 17-23.	2014	1	1		2		2
	Comparison of multivariate classification and regression met...							



	<b>Correlative and multivariate analysis of increased radon concentration in underground laboratory</b>						
7	Maletić, D.M., Udovičić, V.I., Banjanac, R.M., Joković, D.R., Dragić, A.L., Veselinović, N.B., Filipović, J. (2014) <i>Radiation Protection Dosimetry</i> , 162 (1-2), pp. 148-151. Correlative and multivariate analysis of increased radon con...	2014				0	0
	<b>Daily and seasonal radon variability in the underground low-background laboratory in Belgrade, Serbia</b>						
8	Udovičić, V., Filipović, J., Dragić, A., Banjanac, R., Joković, D., Maletić, D., Grabež, B., Veselinović, N. (2014) <i>Radiation Protection Dosimetry</i> , 160 (1-3), pp. 62-64. Daily and seasonal radon variability in the underground low-b...	2014	1	1		2	2
	<b>Some peculiarities of digital gamma-ray spectroscopy with germanium detectors performed in presence of neutrons</b>						
9	Veselinović, N., Maletić, D., Joković, D., Banjanac, R., Udovičić, V., Savić, M., Puzović, J., Dragić, A. (2014) <i>Physics Procedia</i> , 59 (C), pp. 63-70. Some peculiarities of digital gamma-ray spectroscopy with ge...	2014				0	0
	<b>Daily variations of Gamma-Ray background and Radon concentration</b>						
10	Banjanac, R., Udovičić, V., Dragić, A., Joković, D., Maletić, D., Veselinović, N., Grabež, B. (2013) <i>Romanian Reports of Physics</i> , 58, pp. S14-S21. Daily variations of Gamma-Ray background and Radon concentra...	2013	1	1		2	2
	<b>Neutrons produced by muons at 25 mwe</b>						
11	Dragić, A., Anin, I., Banjanac, R., Udovičić, V., Joković, D., Maletić, D., Savić, M., Puzović, J. (2013) <i>Journal of Physics: Conference Series</i> , 409 (1) Neutrons produced by muons at 25 mwe	2013	1			1	1
	<b>Stopped cosmic-ray muons in plastic scintillators on the surface and at the depth of 25 m.w.e</b>						
12	Maletić, D., Dragić, A., Banjanac, R., Joković, D., Veselinović, N., Udovičić, V., Savić, M., Anin, I. (2013) <i>Journal of Physics: Conference Series</i> , 409 (1) Stopped cosmic-ray muons in plastic scintillators on the sur...	2013				0	0
	<b>Yield from proton-induced reaction on light element isotopes in the hydrogen plasma focus</b>						
13	Udovičić, V., Dragić, A., Banjanac, R., Joković, D., Veselinović, N., Aničin, I., Savić, M., Puzović, J. (2011) <i>Journal of Fusion Energy</i> , 30 (6), pp. 487-489. Yield from proton-induced reaction on light element isotopes...	2011				0	0

<b>The New set-up in the Belgrade low-level and cosmic-ray laboratory</b>										
Dragić, A., Udovičić, V.I., Banjanac, R., Joković, D., Maletić, D., Veselinović, N., Savić, M., Aničin, I.V.										
14		2011			1			1	2	2
(2011) <i>Nuclear Technology and Radiation Protection</i> , 26 (3), pp. 181-192.										
The New set-up in the Belgrade low-level and cosmic-ray labo...										
<b>Forbush decreases - Clouds relation in the neutron monitor era</b>										
Dragić, A., Aničin, I., Banjanac, R., Udovičić, V., Joković, D., Maletić, D., Puzović, J.										
15		2011	2	3		2	1		6	8
(2011) <i>Astrophysics and Space Sciences Transactions</i> , 7 (3), pp. 315-318.										
Forbush decreases - Clouds relation in the neutron monitor e...										
<b>Radon time-series analysis in the underground low-level laboratory in Belgrade, Serbia</b>										
Udovičić, V., Aničin, I., Joković, D., Dragić, A., Banjanac, R., Grabež, B., Veselinović, N.										
16		2011	2		1	1	1	1	4	6
(2011) <i>Radiation Protection Dosimetry</i> , 145 (2-3), pp. 155-158.										
Radon time-series analysis in the underground low-level labo...										
<b>Radon problem in an underground low-level laboratory</b>										
Udovičić, V., Grabež, B., Dragić, A., Banjanac, R., Joković, D., Panić, B., Joksimović, D., Aničin, I.										
17		2009	1		2	1		1	4	5
(2009) <i>Radiation Measurements</i> , 44 (9-10), pp. 1009-1012.										
Radon problem in an underground low-level laboratory										
<b>Monte Carlo simulations of the response of a plastic scintillator and an HPGe spectrometer in coincidence</b>										
Joković, D.R., Dragić, A., Udovičić, V., Banjanac, R., Puzović, J., Aničin, I.										
18		2009		1	2			1	4	4
(2009) <i>Applied Radiation and Isotopes</i> , 67 (5), pp. 719-722.										
Monte Carlo simulations of the response of a plastic scintil...										
<b>Seasonal variations of diurnal variations of CR muon flux</b>										
Dragić, A., Banjanac, R., Udovičić, V., Joković, D., Aničin, I., Puzović, J.										
19		2009							0	0
(2009) <i>31st International Cosmic Ray Conference, ICRC 2009</i>										
Seasonal variations of diurnal variations of CR muon flux										
<b>Measurement of cosmic ray muon flux in the Belgrade ground level and underground laboratories</b>										
Dragić, A., Joković, D., Banjanac, R., Udovičić, V., Panić, B., Puzović, J., Aničin, I.										
20		2008		1					1	1
(2008) <i>Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment</i> , 591 (3), pp. 470-475.										
Measurement of cosmic ray muon flux in the										

Belgrade ground l...

---

<b>Cosmic-ray muon flux in Belgrade</b>				
21	Banjanac, R., Dragić, A., Joković, D., Udovičić, V., Puzović, J., Aničin, I. (2007) <i>AIP Conference Proceedings</i> , 899, p. 543. Cosmic-ray muon flux in Belgrade	2007	0	0
<hr/>				
<b>Continuous monitoring of environmental radioactivity in belgrade</b>				
22	Jokovic, D., Banjanac, R., Dragic, A., Udovicic, V., Panic, B., Anicin, I., Puzovic, J. (2005) <i>Recent Advances in Multidisciplinary Applied Physics</i> , pp. 91-94. Continuous monitoring of environmental radioactivity in belg...	2005	0	0
<hr/>				
<b>Investigation of the uranium solubility and absorption</b>				
23	Anicin, I., Banjanac, R., Dragic, A., Jokovic, D., Udovicic, V. (2005) <i>Physica Scripta T</i> , T118, pp. 39-40. Investigation of the uranium solubility and absorption	2005	1	1
<hr/>				
<b>Comparative study of power spectra of ground and shallow underground muon data</b>				
24	Dragić, A., Banjanac, R., Udovičić, V., Joković, D., Aničin, I., Puzović, J. (2005) <i>International Journal of Modern Physics A</i> , 20 (29), pp. 6953-6955. Comparative study of power spectra of ground and shallow und...	2005	0	0
<hr/>				
<b>Flux and energy distribution of axial protons emitted from the hydrogen plasma focus</b>				
25	Banjanac, R., Udovičić, V., Grabež, B., Panić, B., Marić, Z., Dragić, A., Joković, D., Aničin, I. (2005) <i>Radiation Measurements</i> , 40 (2-6), pp. 483-485. Flux and energy distribution of axial protons emitted from t...	2005	1	0

---

Display  25 results

Page Page Number  / 2

---

## About Scopus

- [What is Scopus](#)
- [Content coverage](#)
- [Scopus blog](#)
- [Scopus API](#)
- [Privacy matters](#)

## Language

- 日本語に切り替える
- 切换到简体中文

[Remind me later](#) | [Close](#)

You must enter a username.  
You must enter your password.

## Citation overview

Confirmation message Self citations of selected authors are excluded.

**Citation overview** This is an overview of citations for this author

[Export](#) | [Print](#)

31 Cited Documents from "Banjanać, Radomir M."

Author ID:6505987680 [Back to author details](#) | [Add to list](#)

Author h-index : 5 Scopus is in progress of updating pre-1996 cited references going back to 1970. The h-index might increase over time. [View h-graph](#)

Created with Highcharts 4.0.4

Years	Citations
2013	20
2014	20
2015	20
2016	20
2017	20
2010	10

### 2015

8 Citations

[Click point to view document list](#)

Date range:

to  2017

- Exclude self citations of selected author
- Exclude self citations of all authors
- Exclude Citations from books

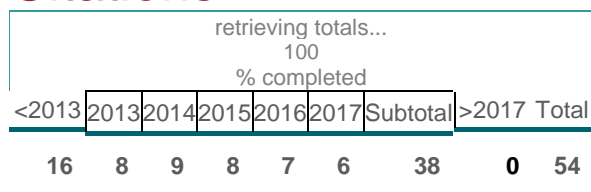
Edit the data for this graph and the citation table below.

## Documents

Sort on:

- Date (newest)
- [Citation count \(descending\)](#)
- [Sort on one of the other available options...](#)

## Citations



Total

<b>Variations of CR-muon intensity in the declining phase of the 23<sup>rd</sup> solar cycle in ground and shallow underground data</b>										
26	Dragić, A., Banjanac, R., Udovičić, V., Joković, D., Puzović, J., Aničin, I. (2005) <i>29th International Cosmic Ray Conference, ICRC 2005</i> , 1, pp. 249-252. Variations of CR-muon intensity in the declining phase of th...	2005						0	0	
<b>Angular distribution of protons emitted from the hydrogen plasma focus</b>										
27	Joković, D. (2003) <i>Radiation Measurements</i> , 36 (1-6), pp. 327-328. Angular distribution of protons emitted from the hydrogen pl...	2003	3	1		1		2	5	
<b>Electrical discharges in air</b>										
28	Antanasijević, R., Banjanac, R., Dragić, A., Joković, D., Joksimović, D., Marić, Z., Panić, B., Vigier, J.P. (2002) <i>Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics</i> , 306 (2-3), pp. 88-90. Electrical discharges in air	2002						0	0	
<b>Beam acceleration in plasma focus device</b>										
29	Antanasijević, R., Banjanac, R., Dragić, A., Marić, Z., Stanojević, J., Udovičić, V., Vuković, J. (2001) <i>Radiation Measurements</i> , 34 (1-6), pp. 615-616. Beam acceleration in plasma focus device	2001	1					0	1	
<b>Radon measurements during the building of a low-level laboratory</b>										
30	J. (1999) <i>Radiation Measurements</i> , 31 (1), pp. 371-374. Radon measurements during the building of a low-level labora...	1999	2		1	1		1	3	5
<b>Measurement of angular distribution of neutrons emitted from plasma focus using NTD</b>										
31	Antanasijević, R., Marić, Z., Banjanac, R., Dragić, A., Stanojević, J., Dordević, D., Joksimović, D., Vuković, J. (1999) <i>Radiation Measurements</i> , 31 (1), pp. 443-446. Measurement of angular distribution of neutrons emitted from...	1999	4	1			1		2	6

Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ  
И НАУКЕ  
Комисија за стицање научних звања

Број:06-00-75/832  
18.07.2012. године  
Београд

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПР	01-10-2012		
Рад			
ојог	1243/1		

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

*Инстџиџуџ за физику у Беоџраду*

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 18.07.2012. године, донела је

**ОДЛУКУ  
О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

*Др Радомир Бањанаџ*

стиче научно звање  
*Научни сарадник*

у области природно-математичких наука - физика

**О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е**

*Инстџиџуџ за физику у Беоџраду*

утврдио је предлог број 377/1 од 03.04.2012. године на седници научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања број 442/1 од 20.04.2012. 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 18.07.2012. године разматрала захтев и утврдила да именовани 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 именовани стиче сва права која му на основу ње по закону припадају.

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

**ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ**

др Станислава Стошић-Грујичић,  
научни саветник

*С. Стошић-Грујичић*



**МИНИСТАР**

Проф. др Жарко Обрадовић

*Жарко Обрадовић*