

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

ФАКУЛТЕТА ТЕХНИЧКИХ НАУКА У НОВОМ САДУ

Одлуком наставно-научног већа Факултета техничких наука број 01-1697/1 од 22.6.2022. покренут је поступак за избор др Ђорђа Лазаревића у звање ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК и образована је Комисија за писање извештаја.

На основу увида, провере и анализе добијеног материјала о кандидату и његове стручне и научне активности, Комисија за писање извештаја, придржавајући се критеријума утврђених од стране Комисије за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и критеријума предвиђених Статутом Факултета техничких наука у Новом Саду, подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

Комисије за избор у звање: ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК за кандидата: др Ђорђа Лазаревића

1. Биографски подаци

Др Ђорђе (Родољуб) Лазаревић је рођен 16.09.1980. год. у Београду. Дипломирао је 2006. године на Електротехничком факултету у Београду, на одсеку за Физичку електронику, смер Медицинска и нуклеарна техника, чиме је стекао високу стручну спрему и назив дипломирани инжењер електротехнике. Уписао је докторске студије школске 2007/08. године на Електротехничком факултету у Београду, студијска група Нуклеарна, медицинска и еколошка техника, ментор професор др Предраг Осмокровић. Докторску дисертацију под насловом „Радијациона отпорност филмова индијум оксида у стању изолатора са Куперовим паровима“ одбранио је 29.11.2013 на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, чиме је стекао научни назив доктор наука – електротехника и рачунарство.

Радна биографија

Радио је у Институту за нуклеарне науке „Винча“ од 01.06.2007. као истраживач приправник у Лабораторији за заштиту од зрачења и заштиту животне средине.

У звање научни сарадник Одлуком о стицању научног звања др Ђорђе Лазаревић изабран је на седници Комисије за стицања научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја 16.07.2014, а на седници Комисије за стицања научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја 10.06.2020. реизбран у исто звање у области техничко-технолошких наука – енергетика, рударство и енергетска ефикасност.

У Институту за нуклеарне науке „Винча“ Лабораторија за заштиту од зрачења и заштиту животне средине од 2013. године до 2017. године био директор Лабораторије.

Од 28.12.2018. године је запослен у Сектору за развој и примену нуклеарних технологија Јавног предузећа „Нуклеарни објекти Србије“ на месту руководиоца одељења за декомисију нуклеарних објеката.

Стручна усавршавања

- Студијски боравак у немачком националном метролошком институту, ПТБ, Брауншвајг, Немачка, 29. јун - 03. јул 2015. у оквиру билатералног пројекта влада Немачке и Србије;
- *INT9175 Interregional Workshop on Good Practices on NORM Residues and Waste Management*, Куала Лумпур, Малезија 19-23. октобар 2015. у организацији Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ);
- *International Training Course on the Essential Elements of Nuclear Security*, Аргон национална лабораторија (АНЛ), Илиноис, Сједињене Америчке Државе, 7-18. март 2016. у организацији АНЛ, Стејт департмента и МААЕ;
- *Workshop on Mitigating the Insider Threat Using Behavioral Science*, Београд, Србија, 22-23. март 2016. у организацији ЈП „Нуклеарни објекти Србије“ и америчке Националне администрације за нуклеарну безбедност Министарства енергетике;
- *National Workshop on Nuclear Security Culture in Practice*, Београд, Србија, 23-26. мај 2016. у организацији МААЕ и Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије;
- *Workshop on Insider Threat Identification and Mitigation*, Београд, Србија, 30. мај – 03. јун 2016. у организацији ЈП „Нуклеарни објекти Србије“ и америчке Националне администрације за нуклеарну безбедност Министарства енергетике;
- *RER/9/137 - Enhancing National Capabilities for Response to Nuclear and Radiological Emergencies, Regional Training Course on Radiation Emergency Management*, Траискирхен, Аустрија 3-21. октобар 2016. у организацији МААЕ и Цивилне пколе одбране Министарства унутрашњих послова Владе Аустрије;
- *Scientific visit for a senior staff member related to calibrations in low energy x-rays*, Атина, Грчка, 31. октобра - 04. новембра 2016. у организацији МААЕ и Грчке агенције за атомску енергију;
- *Technical Meeting to Review the IAEA's Assessment and Prognosis Procedures for Nuclear and Radiological Emergencies*, Беч, Аустрија, 28. новембра – 02. децембра 2016. у организацији МААЕ;

- *Scientific visit for a senior staff member related to dosimetry audits in radiotherapy*, Хелсинки, Финска, 13-17. март 2017. у организацији МААЕ и Агенције за радијациону и нуклеарну сигурност Финске;
- *INT9/183 – Overcoming the Barriers to Implementation of Decommissioning and Environmental Remediation Projects, Practical Training Course on Planning and Implementation of Nuclear Facility Decommissioning and Remediation of Radioactively Contaminated Sites*, Аргон национална лабораторија, Илиноис, Сједињене Америчке Државе 24. април - 05. мај 2017. у организацији АНЈ, Стејт департамента и МААЕ;
- *RER/9137-Enhancing Capabilities for Response to Nuclear and Radiological Emergencies, TC Regional Workshop on Communication with the Public in a Nuclear or Radiological Emergency*, Рига, Летонија, 20-24. новембар 2017. у организацији МААЕ;
- *Regional project INT9182– EVT1705029 “Sustaining Cradle-to-Grave Control of Radioactive Sources” - Practical hands-on training on Cat 3-5 sources*, Хавана, Куба 19-23. априла 2018. године у организацији МААЕ;
- *RER9137: Ninth Meeting of the Representatives of Competent Authorities identified under the Early Notification Convention and the Assistance Convention*, Беч, Аустрија 18-22. јуна 2018. године у организацији МААЕ;
- *Regional project RER9140 - Strengthening Protection of Radiation Workers and Occupational Exposure Monitoring - Project Coordination Meeting*, Атина, Грчка, 28-30. јануар 2019. године у организацији МААЕ;
- *Training in nuclear materials accountancy and control (NMAC) based on Euratom standards*, у организацији Европске комисије, Београд, Србија 24-28. јун 2019. године и Institute for Nuclear Research of the National Academy of Sciences of Ukraine (INR) Кијев, Украјина, 29. јул – 02. август 2019. године;
- *INT9182 - Sustaining Cradle-to-Grave Control of Radioactive Sources - Interregional Meeting on Updating Safety Cases for Radioactive Waste Management*, Аруша, Танзанија, 02-06. септембар 2019. године;
- *RER9151 - Updating and Harmonizing Emergency Preparedness and Response Plans - Regional Training Course on Actions to Protect the Public in an Emergency due to Severe Conditions at a Light Water Reactor*, Тулн, Аустрија, 11-15. новембра 2019. године;
- *RER9146 – Enhancing Capacities in Member States for the Planning and Implementation of Decommissioning Projects – Regional Workshop on Safety Assessment for Decommissioning of Small Facilities and Application of Graded Approach*, virtual event 12- 16. априла 2021. године.

Међународна сарадња

У својој области остварио је значајну међународну сарадњу кроз пројекте Међународне Агенције за Атомску Енергију (МААЕ) и Европске асоцијације националних метролошких институтција (EURAMET):

- од 2014. године национални координатор Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ) за радиотераписке установе у Србији;
- 2015-2017. координатор међународног *Horizon 2020* пројекта *European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR) - 14RPT04 Absorb - Absorbed dose in water and air*;
- 2016-2017. један од координатора међународног пројекта у оквиру Програма техничке помоћи и сарадње МААЕ, *IAEA TC SRB6012 - Upgrading of calibration service for medical applications of ionising radiation*;
- 2017-2020. учесник међународног *Horizon 2020* пројекта *European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR) - 16ENV04 Preparedness - Metrology for mobile detection of ionising radiation following a nuclear or radiological incident*;
- 2018-2021. национални координатор регионалног пројекта МААЕ *RER9149 - Improving the Radiation Protection of Workers Occupationally Exposed to Ionizing Radiation*.

Др Ђорђе Лазаревић је учествовао у бројним интеркомпарацијским мерењима доза јонизујућих зрачења у оквиру дозиметријске лабораторије секундарног стандарда за потребе у радиотерапији и заштити од зрачења.

1.1. Научно-истраживачки рад

Свој научно-истраживачки рад др Лазаревић је до избора у звање научни сарадник посветио области изучавања метрологије јонизујућих зрачења, дозиметрије и заштите од зрачења. Др Лазаревић се посебно бавио испитивањем ефеката јонизујућег зрачења на електронским компонентама, изучавањем мерне несигурности код еталонирања радиолошких детектора, монитора зрачења, дозиметара за дијагностичку радиологију и радиотерапију, електронских дозиметара и других уређаја који се користе у заштити од јонизујућег зрачења. Из области тумачења дејства јонизујућег зрачења на карактеристике танких филмова у стању изолатора са Куперовим паровима, применом Монте Карло симулације транспорта зрачења кроз ове филмове кандидат је одбранио докторску дисертацију. Након избора у звање научни сарадник др Лазаревић је наставио бављење испитивањем ефеката јонизујућег зрачења на електронским компонентама и радијационих карактеристика електронских компонената, дозиметара и монитора зрачења. Проширио је научно-истраживачки рад на бављење недеструктивним мерењима за карактеризације радиоактивних материјала коришћењем математичког моделовања детектора и

статистичког приступа идентификацији радионуклида, затим на испитивање општих проблема заштите од зрачења у медицини, и другим применама извора јонизујућих зрачења.

Др Лазаревић је учествовао у научноистраживачким пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: 1) Заштита од зрачења - фундаментални теоријски и експериментални аспекти, пројекат број 141041, републички програм, основне науке, у периоду 2006 - 2010. година (руководилац пројекта др Драгомир Давидовић), 2) Физички функционални ефекти интеракције зрачења са електротехничким и биолошким системима, пројекат ОН171007, у периоду 2011 - 2018. година (руководилац проф. др Предраг Осмокровић). У оквиру међународне сарадње др Лазаревић је био руководилац - национални координатор регионалног пројекта Међународне агенције за атомску енергију RER9149 - Improving the Radiation Protection of Workers Occupationally Exposed to Ionizing Radiation, у периоду 2018 - 2021. година.

Такође у оквиру пројекта ОН171007 - Физички функционални ефекти интеракције зрачења са електротехничким и биолошким системима, др Лазаревић је руководио пројектним задатком „Утицај услова експлоатације на карактеристике електротехничких материјала и компонената“ на поменутом пројекту. Из истраживања на овом пројектном задатку проистекли резултати објављени су у више радова који су наведени у списку публикованих радова након избора у звање научни сарадник.

2. Преглед научног доприноса

Научни резултати кандидата др Ђорђа Лазаревића приказани су за период од 2007. до 2022. године. Приказани радови су подељени у две целине у зависности да ли су публиковани пре (2007-2014) или након (2014-2022) избора у звање научног сарадника.

Радови публикованих пре избора у звање научни сарадник

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

2.1.1. Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1. Lj. Timotijevic, I. Fetahovic, **Dj. Lazarevic** and M. Vujisic, Simulation of Proton Beam Effects in Thin Insulating Films. International Journal of Photoenergy, Vol. 2013, article ID 128410, 2013.

Категорија: Physics, Atomic, Molecular & Chemical (11/34 u 2012), IF: 2.663

2. S. Milosavljevic, **Dj. Lazarevic**, K. Stankovic, M. Pejovic, M. Vujisic, Effects of Ion Beam Irradiation on Nanoscale InOx Cooper-Pair Insulators. International Journal of Photoenergy, Vol. 2013, article ID 236823, 2013.

Категорија: Physics, Atomic, Molecular & Chemical (11/34 u 2012), IF: 2.663

3. **Djordje R. Lazarević**, Miloš Lj. Vujisić, Koviljka Dj. Stanković, Edin Ć. Dolićanin, and Predrag V. Osmokrović, Radiation hardness of indium oxide films in the cooper-pair insulator state. Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 27, pp. 40-43, 2012.

Категорија: Nuclear Science & Technology (15/35 u 2011), IF: 1.159

4. D. Nikolic, A. Vasić, **D. Lazarević** and M. Obrenović, Improvement possibilities of the I-V characteristics of PIN photodiodes damaged by gamma radiation. Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 28, pp. 84-91, 2013.

Категорија: Nuclear Science & Technology (14/34 u 2012), IF: 1.000

5. Sladjana N. Pantelić, Nadežda V. Borna, Milesa Ž. Srećković, Aleksander G. Kovačević, Aleksandar R. Bugarinović, Miloško S. Kovačević, **Djordje R. Lazarević**, Influence of nuclear radiation and laser beams on optical fibers and components, Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 26, no. 1, pp. 32-38, 2011.

Категорија: Nuclear Science & Technology (15/35 u 2011), IF: 1.159

6. Olivera Ciraj-Bjelac, Milojko Kovacevic, Dusko Kosutic, Danijela Arandjic, **Djordje Lazarevic**, A radiological incident with a radioactive lightning rod source found in a vehicle used by film crewmembers: a case study. Radiation Protection Dosimetry, Vol. 141, No. 3, pp. 309-314, 2010.

Категорија: Nuclear Science & Technology (16/35 u 2010), IF: 0.966

7. Momcilo M. Pejovic, Svetlana M. Pejovic, Edin C. Dolicanin, **Djordje R. Lazarevic**, Gamma-ray irradiation and post-irradiation at room and elevated temperature response of pMOS dosimeters with thick gate oxides. Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 26, No. 3, pp. 261-265, 2011.

Категорија: Nuclear Science & Technology (15/35 u 2011), IF: 1.159

8. Petrovic Nina, Krestic-Vesovic Jelena, Stojanovic Darko, Ciraj-Bjelac Olivera F, **Lazarevic Djordje R**, Kovacevic Milojko S, Contribution of activation products to occupational exposure following treatment using high-energy photons in radiotherapy. Radiation Protection Dosimetry, Vol. 143, No. 3, pp. 109-112, 2011.

Категорија: Nuclear Science & Technology (16/35 u 2010), IF: 0.966

2.1.2. Рад у часопису са листе Министарства просвете и науке (M24)

9. Ciraj-Bjelac O, Arandjic D, Kosutic D, **Lazarevic D**, An assessment of scattered radiation during fluoroscopic procedures in diagnostic radiology, Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 24, No. 3, pp. 204-207, 2009.

2.2. Зборници међународних научних скупова (M30)

2.2.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

10. **Dj. Lazarević**, E. Dolićanin, B. Irićanin, M. Vujisić, and K. Stanković, Radiation Effects in Cooper Pair Insulating Thin Films, Progress In Electromagnetics Research Symposium PIERS 2012, Kuala Lumpur, Malaysia, Proceedings, pp. 1165-1168, (2012).
11. Cvetkovic B, Ciraj Bjelac O, Kovacevic M, **Lazarevic D**, Induced radioactivity due to photonuclear reactions of radioisotopes in a high energy linear accelerator used for radiation therapy, Proceedings of the First conference on radiation dosimetry in various fields of research, pp. 211-21, Nis, Serbia 25-27 April, (2012).
12. Ciraj-Bjelac O, Bozovic P, **Lazarevic Dj**, Arandjic D, Kosutic D. Quality control for the mammography screening program in Serbia physical and technical aspects. Proceedings of European medical physics and engineering conference, pp. 231-236, Sofia, Bulgaria, 18-20 October (2012).
13. Arandjic D, Ciraj-Bjelac O, **Lazarevic Dj**, Radiation Doses in Computed Tomography in Serbia. Proceedings of II conference on medical physics and biomedical engineering, pp 15-18, Skopje, Macedonia, 5-6 November (2010).
14. S.J. Stanković, **D. Lazarević**, M. Davidović, A. Vasić-Milovanović, B. Lončar, P. Osmokrović, Campbell's MSV method of measurement in the mixed field of ^{252}Cf moderated by heavy water, **CoNuSS 2008 - 6th** International Conference of Nuclear Society of Serbia, Belgrade, Serbia, September 22 – 25, (2008).

2.2.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

15. Arandjic D, Ciraj-Bjelac O, **Lazarevic Dj**, Patient doses in pediatric CT in Serbia, Book of abstracts of International Conference on Radiation Protection in Medicine, Radiologija, Suppl 10, p. 53, Varna, Bulgaria, 1-3 September, (2010).

2.3. Радови у часопису националног значаја (M50)

2.3.1. Рад у истакнутом националном часопису (M52)

16. Stankovic K, Arandjic D, **Lazarevic Dj**, Osmokorvic P., Expanded and combined uncertainty in measurements by GM counters. Nuclear Technology and Radiation Protection, 22(2): 64-70, (2007).

2.4. Зборници скупова националног значаја (M60)

2.4.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

17. **Lazarević Đ**, Ciraj-Bjelac O, Vukčević M, Kovačević M, Arandić D, Procena dodatne doze usled aktivacije materijala u linearnim akceleratorima u radioterapiji, Zbornik radova 25. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja SCG, Kopaonik 30.9. – 2.10.2009, pp: 182-186, (2009).
18. Stanković S, Ilić R, Kovačević M, Vukčević M, Davidović D, **Lazarević Đ**, Davidović M, Ugaona distribucija spektralne gustine neutrona prilikom interakcije snopa protona energije 50 MeV sa debelom metom od bakra, Zbornik radova 25. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja SCG, Kopaonik 30.9. – 2.10.2009, pp: 151-155, (2009).
19. Arandić D, Ciraj-Bjelac O, Košutić D, **Lazarević Đ**, Snimanje dece u CT dijagnostici: nivo svesti medicinskog osoblja o potencijalnom riziku za pacijente, Zbornik radova 25. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja SCG, Kopaonik 30.9. – 2.10.2009, pp: 142-147, (2009).
20. **Đ. Lazarević**, D. Arandić, K. Stanković, S. Stanković, O. Ciraj – Bjelac, Uloga i nadležnost regulatornog tela prema nacrtu novog zakona o zaštiti od jonizujućih zračenja i nuklearnoj sigurnosti, 24. Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja SCG, 2007, Zbornik radova, 387-390, (2007).
21. K. Stanković, D. Arandić, **Đ. Lazarević**, Proširena merna nesigurnost Geiger–Mueller-ovog brojača, 24. Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja SCG, 2007, Zbornik radova, 331-336, (2007).
22. D. Arandić, O. Ciraj - Bjelac, K. Stanković, **Đ. Lazarević**, Procena izloženosti pacijenata pri radiografskim procedurama u dijagnostičkoj radiologiji, 24. Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja SCG, 2007, Zbornik radova, 165-168, (2007).
23. S. Stanković, I. Avramović, **Đ. Lazarević**, B. Lončar i P. Osmokrović, Kempbelov MSV metod merenja u mešovitom polju ²⁵²Cf moderiranog teškom vodom, 24. Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja SCG, 2007, Zbornik radova, 227-231, (2007).
24. Ciraj-Bjelac O, Arandjic D, **Lazarevic Dj**, Bozovic P, Cekerevac D, Procena doze za stanovništvo od izlaganja u nuklearnoj medicini, Zbornik radova 26. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja SCG, Tara, 12-14 oktobar, 2011., pp:194-199, (2011).
25. Arandić D, Ciraj-Bjelac O, **Lazarevic Đ**, Snimanje dece u CT dijagnostici, pacijentne doze u dečjim klinikama u Srbiji, Zbornik radova 26. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja SCG, Tara, 12-14 oktobar, 2011., pp: 211-215, (2011).
26. Arandić D, Ciraj-Bjelac O, Božović P, **Lazarević Đ**, Optimizacija protokola kod snimanja glave u CT dijagnostici. Zbornik radova 27. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja SCG, Vrnjačka Banja, 2-4 Oktobar, 2013., pp: 185-188, (2013).
27. Živanović M, **Lazarević Đ**, Ciraj-Bjelac O, Stanković S. Određivanje merne nesigurnosti etalonskih polja u metrologiji doze zračenja. Zbornik radova 27. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja SCG, Vrnjačka Banja, 2-4 Oktobar, 2013., pp: 271-274, (2013).

28. **Lazarević Đ.** Stanković S, Živanović M, Provera doza u radioterapijskim ustanovama Srbije u 2013. godini. Zbornik radova 27. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja SCG, Vrnjačka Banja, 2-4 Oktobar, 2013., pp: 246-250, (2013).
29. Arandić D, Ciraj-Bjelac O, Božović P, **Lazarević Đ.** Doze za medicinsko osoblje u interventnim procedurama u Srbiji. Zbornik radova 56. Konferencije za ETRAN, Zlatibor, 11-14. juna 2012, NT1-3-1-3, (2012).

2.5. Дисертације и тезе (M70)

2.5.1. Одбрањена докторска дисертација (M71)

30. **Lazarević Đ.** Radijaciona otpornost filmova indijum oksida u stanju izolatora sa Kuperovim parovima, Doktorska disertacija, Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu, (2013).

Радови публиковани након избора у звање научни сарадник

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

2.6.1. Монографска студија/поглавље у књизи или рад у тематском зборнику водећег међународног часописа (M13)

31. Danijela Arandjic, Predrag Bozovic, Olivera Ciraj-Bjelac, Sandra Ceklic, **Djordje Lazarevic** and Jelena Stankovic-Petrovic, *Radiation Exposure in Medical Imaging: Risks, Measurements and Health Effects*, monografija: *Radioactive Wastes and Exposure: Fundamentals, Management Strategies and Environmental Implications*, editor Austin D. Russell, Nova Science Publishers, chapter 1, p. 1-64. ISBN: 978-1-53612-234-3, (eBook), (2017).

Број аутора = 6; нормирани број бодова = 4,4

Табела 1. Преглед броја остварених бодова на основу објављених радова из категорије M10

Врста резултата	Број	Вредност	Укупно бодова / нормирано
M13	1	7	7 / 4,4*
УКУПНО			4,4

* нормирано по формули $K/(1+0,2(n-3))$, $n \geq 3$

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

2.7.1. Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)

32. Stankovic J, Marinkovic P, Ciraj-Bjelac O, Kaljevic J, Arandjic D, **Lazarevic D.** Toward utilization of MCNP5 particle track output file for simulation problems in photon spectrometry, *Computer Physics Communication*, Vol. 195, p. 77-83, (2015).

Категорија: Physics, Mathematical (1/53 u 2015), IF: 3.635

33. A. Vraničar, J. Nikolov, **Đ. Lazarević**, A. Rikalo, N. Todorović, D. Arbutina, M. Travar, Sample matrix influence on the efficiency function modeling for uranium isotopes determination by gamma spectrometry, *Radiation Physics and Chemistry*, Volume 192, 109891, March (2022).

Категорија: Nuclear Science & Technology (3/34 u 2020), IF: 2.858

2.7.2. Рад у врхунском међународном часопису (M21)

34. Andreas Steurer, Wilhelm Tiefenboeck, **Djordje Lazarevic** and Milos Zivanovic, Bilateral comparisons of air kerma and absorbed dose to water standards in ^{60}Co radiation beams for radiotherapy and air kerma standards in ^{137}Cs radiation beams for radiation protection between BEV (Austria) and VINS (Serbia) [EURAMET.RI(I)-K1.2, K4.2 and K5.1). Metrologia, Volume 55, Technical Supplement, 06010: 1-38, (2018).

Категорија: Instruments & Instrumentation (11/61 u 2018), IF: 3.447.

2.7.3. Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

35. **Lazarević Đorđe R.**, Obrenović Marija D., Fetahović Irfan S., Osmokrović Predrag V., Comparison of the empirical variances and mean values of normally distributed populations of nuclear counts. Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 29, No. 4, p. 285-288, (2014).

Категорија: Nuclear Science & Technology (14/34 u 2012), IF: 1.000

36. Obrenović Marija D., **Lazarević Đorđe R.**, Dolićanin Edin Ć., Vujisić Miloš Lj., Effects of ion beams on flash memory cells. Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 29, No. 2, p. 116-122, (2014).

Категорија: Nuclear Science & Technology (14/34 u 2012), IF: 1.000

37. Sandra Ceklic, Danijela Arandjic, Milos Zivanovic, Olivera Ciraj-Bjelac, **Djordje Lazarevic**, Performance of radiation survey meters in X- and gamma-radiation fields. Radiation Protection Dosimetry, 162 (1-2), p. 139-143, (2014).

Категорија: Nuclear Science & Technology (20/34 u 2014), IF: 0.913

38. Danijela Arandjic, Olivera Ciraj-Bjelac, Darka Hadnadjev, Sanja Stojanovic, Predrag Bozovic, Sandra Ceklic, **Djordje Lazarevic**, Radiation doses in adult computed tomography practice in Serbia: initial results. Radiation Protection Dosimetry, 162 (1-2), p. 135-138, (2014).

Категорија: Nuclear Science & Technology (20/34 u 2014), IF: 0.913

39. Kržanović, N., Živanović M., Ciraj-Bjelac O., **Lazarević D.**, Ćeklić S., Stanković S., Performance testing of selected types of electronic personal dosimeters in X- and gamma radiation fields. Health Physics: October 2017 - Volume 113 - Issue 4 - p 252–261, (2017).

Категорија: Nuclear Science & Technology (12/33 u 2016), IF: 1.276

2.7.4. Рад у међународном часопису (M23)

40. Živanović Miloš Z., **Lazarević Đorđe R.**, Ciraj-Bjelac Olivera F., Stanković Srboљub J., Ćeklić Sandra M., Karadžić Katarina S., Intercomparisons as an important element of quality assurance in metrology of ionising radiation. Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol.30, No. 3, p. 225-231, (2015).

Категорија: Nuclear Science & Technology (25/34 u 2014), IF: 0.560

41. Stojanović Neboјša M., Simić Biljana B., Stanković Kовilјka Đ., **Lazarević Đorđe R.**, Degradation effects of the output electrical characteristics of Si solar cells as a result of ionizing radiation under low light conditions. Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 30, No. 3, p. 210-213, (2015).

Категорија: Nuclear Science & Technology (25/34 u 2014), IF: 0.560

42. Stojanović Neboјša M., Stanković Kовilјka Đ., Stojić Tomislav M., **Lazarević Đorđe R.**, Stability of electric characteristics of solar cells for continuous power supply, Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 30, No. 4, p. 306-310, (2015).

Категорија: Nuclear Science & Technology (25/34 u 2014), IF: 0.560

43. Obrenović Marija D., **Lazarević Đorđe R.**, Stanković Srboљub J., Kartalović Nenad M., The impact of radiation on semiconducting characteristics of monocrystalline silicon and germanium. Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 31, No. 1, p. 97-101, (2016).

Категорија: Nuclear Science & Technology (25/33 u 2016), IF: 0.620

44. Igor S. Bjelic, Dragana J. Todorovic, Jelena D. Krneta-Nikolic, **Djordje R. Lazarevic**, and Kовilјka Dj. Stankovic, Natural radioactivity level in materials used for medieval vaulting in the territory of the central balkan region. Nuclear Technology & Radiation Protection, Vol. 31, No. 2, p. 184-189, (2016).

Категорија: Nuclear Science & Technology (25/33 u 2016), IF: 0.620

45. Edin Dolicanin, Irfan S. Fetahovic, **Djordje R. Lazarevic**, and Nenad M. Kartalovic, Insulation co-ordination and the enlargement law for the gm counter tube. Nuclear Technology & Radiation Protection, Vol. 31, No. 2, p. 159-164, (2016).

Категорија: Nuclear Science & Technology (25/33 u 2016), IF: 0.620

46. Vladimir M. Vujicic, David R. Simovic, Novica M. Staletovic, Milija Zecevic, Suzana A. Bogojevic, and **Djordje R. Lazarevic**, Measurement of cosmic radiation exposure of air craft crew at commercial aviation altitudes. Nuclear Technology & Radiation Protection, Vol. 32, No. 1, p. 52-56, (2017).

Категорија: Nuclear Science & Technology (25/33 u 2016), IF: 0.620

47. Irfan S. Fetahović, Edin Ć. Dolićanin, **Djordje R. Lazarević**, and Boris B. Lončar, Overview of radiation effects on emerging non-volatile memory technologies. Nuclear Technology & Radiation Protection, Vol. 32, No. 4, p. 381-392, (2017).

Категорија: Nuclear Science & Technology (25/33 u 2016), IF: 0.620

48. Marija D. Obrenović, Milić M. Pejović, **Djordje R. Lazarević**, and Nenad M. Kartalović, The Effects Induced by the Gamma-Ray Responsible for the Threshold Voltage Shift of Commercial P-Channel Power VDMOSFET. Nuclear Technology & Radiation Protection, Vol. 33, No. 1, p. 81-86, (2018).

Категорија: Nuclear Science & Technology (25/33 u 2016), IF: 0.620

49. Miloš Z. Živanović, Nikola Lj. Kržanović, **Djordje R. Lazarević**, Argiro G. Boziari, and Panagiota A. Konstantinou, The Impact of Field Size and Radiation Quality on KAP-Meter and CT-Chamber Response. Nuclear Technology & Radiation Protection, Vol. 33, No. 1, p. 87-92, (2018).

Категорија: Nuclear Science & Technology (25/33 u 2016), IF: 0.620

50. Nenad M. Kartalović, Bojan M. Jokanović, Milan Z. Bebić, and **Djordje R. Lazarević**, Degradation of stator insulation of high-voltage asynchronous machines in gamma and neutron radiation field, Nuclear Technology & Radiation Protection, Vol. 34, No. 3, p. 264 – 271, (2019).

Категорија: Nuclear Science & Technology (22/34 u 2019), IF: 1.057

51. Kartalović N., Jokanović B., Bebić M., **Lazarević Đ.**, The effect of gamma radiation on the stator insulation of rotating electrical machines. Radiation Effects and Defects in Solids, Volume 174, Issue 9-10, p. 777 – 789, October (2019).

Категорија: Nuclear Science & Technology (28/34 u 2019), IF: 0.642

52. Teodora M. Nedić, **Djordje R. Lazarević**, Koviljka D. Stanković, and Nenad M. Kartalović, Optimization of fast three-electrode spark gaps isolated with a SF6 and He mixture. Nuclear Technology & Radiation Protection, Vol. 36, No. 3, p. 234 – 242, (2021).

Категорија: Nuclear Science & Technology (25/34 u 2020), IF: 1.242 (25/34).

Табела 2. Преглед броја остварених бодова на основу објављених радова из категорије M20

Врста резултата	Број	Вредност	Укупно бодова
M21a	2	10	20
M21	1	8	8
M22	5	5	25
M23	13	3	39
УКУПНО			92

2.8. Зборници међународних научних скупова (M30)

2.8.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

53. Ciraj-Bjelac Olivera F, Arandjic Danijela D, Bozovic Predrag M, Ceklic Sandra M, Stankovic Jelena S, **Lazarevic Djordje R**, Assessment of Occupational Dose in Fluoroscopy Procedures When Individual Monitoring Is Not Utilized (Proceedings Paper) RAD 2015: The Third International Conference on Radiation and Applications in Various Fields of Research, p. 195-198, ISBN 978-86-80300-01-6, (2015).
54. Kaljevic Jelica, Stankovic Jelena S, Zivanovic Milos Z, Ceklic Sandra M, **Lazarevic Djordje R**, Build-Up PMMA Plate Effect on Calibration of TLD Reader (Proceedings Paper), RAD 2015: The Third International Conference on Radiation and Applications in Various Fields of Research, p. 147-150, ISBN 978-86-80300-01-6, (2015).
55. M. D. Obrenović, **Đ. Lazarević**, S. Stanković, P. Osmokrović, Numerical Simulations of Pulsed Power Electronic Components Radiation Hardness, IEEE Pulsed Power Conference (PPC), 31. maj - 4. jun 2015., Austin, Texas, USA, DOI: 10.1109/PPC.2015.7296954, ISBN 9781479984046, (2015).
56. Uros Kovacevic, Zijad Bajramovic, Bojan Jovanovic, **Djordje Lazarević**, Sasa Djekic, The Construction of Capacitive Voltage Divider for Measuring Ultrafast Pulse Voltage IEEE Pulsed Power Conference (PPC), 31. maj - 4. jun 2015., Austin, Texas, USA 10.1109/PPC.2015.7296889, ISBN 9781479984046, (2015).
57. S. J. Stanković, R. D. Ilić, **Dj. Lazarevic**, I. Fetahović, M. Obrenović, B. Iričanin, Correlation Between MOSFET Dosimeter Energy Response and its Shielding Material in Electron-Beam Radiation Environment, IEEE Pulsed Power Conference (PPC), 31. maj - 4. jun 2015., Austin, Texas, USA, DOI: 10.1109/PPC.2015.7296888, ISBN 9781479984046, (2015).
58. Ciraj-Bjelac O, **Lazarević Đ**, Pantelić G, Živanović M, Institut za nuklearne nauke „Vinča“-prvi imenovani institut (DI) u okviru nacionalnog metrološkog sistema u Republici Srbiji. Proceedings of International Convention Quality, Editor Prof.dr Vidosav D.Majstorović, June 1-5 2015, United Association of Serbia for Quality, Belgrade, 2015, 119-124, UDC: 006.9; 614.876; 006.6;
59. Olivera Ciraj-Bjelac, Danijela Arandjic, Predrag Bozovic, Jelena Stankovic, Vojislav Antic, Sandra Ceklic, **Djordje Lazarevic**, Towards eye lens dose assessment in electrophysiology procedures, Proceedings of 7th AAMP Meeting, Zagreb, Croatia, May 19-21, 2016, pp. 231-233, https://bib.irb.hr/datoteka/817593.Proceedings_7th_AAMPM.pdf, (2016).
60. Rafajlovic Stefan, Arandjic Danijela D, Bozovic Predrag M, Ceklic Sandra M, **Lazarevic Djordje R**, Ciraj-Bjelac Olivera F, Mammography in Serbia: Image Quality and Radiation Dose, Fourth International Conference on Radiation and Applications in Various Fields of Research, RAD 2016, vol. 1, str. 29-32 (Proceedings Paper), DOI 10.21175/RadProc.2016.08., (2016).
61. Miloš Živanović, Nikola Kržanović, **Dorđe Lazarević**, Olivera Ciraj Bjelac, Sandra Čeklić, Srboľjub Stanković, Suitability of Using Active Personal Dosimeters in Diagnostic

Radiology, Proceedings of 8th AAMP conference, Novi Sad, Serbia, 25-27 May 2017., ISBN: 978-86-7306-145-0, (2017).

62. Koviljka Stanković, Edin Dolićanin, Irfan Fetahović, Uroš Kovačević, **Dorđe Lazarević**, Miladin Jurošević, Statističko ocenjivanje izolacione sposobnosti koaksialne komore izolovane plemenitim gasom na potpritisku. 13. savetovanje BH K Cigre, Neum, 17-21.09.2017. godine, Zbornik radova R.D1.05., p. 698-706, (2017).
63. Sperandio L., Iurlaro G., Marganec J., Kessler P., Bogucarskis K., Bell S., Campani I., De Cort M., Dombrowski H., Helbig A., Ioannidis S., **Lazarevic D.**, Mariotti F., Morelli B., Pantelic G., Röttger A., Milos Zivanovic M., Indagine sulle reti non governative di monitoraggio delle radiazioni ionizzanti nell'ambito del progetto EMIPR-16ENV04 "Preparedness", XXXVII Congresso Nazionale AIRP di radioprotezione Bergamo 17 - 18 - 19 Ottobre 2018, p. 270-280, ISBN 9788888648460, (2018).
- Број аутора = 17; нормирани број бодова = 0,3
64. Bojan Jakanović, Milan Bebić, **Dorđe Lazarević**, Dušan Nikezić, Miladin Jurošević, Predrag Osmokrović, Degradacija izolacije statora visokonaponskih asinhronih mašina u polju gama i neutronskog zračenja. 14. savetovanje BH K Cigre, Neum, 20-23.10.2019. godine, Zbornik radova R.D1.01., p. 738-748, ISSN: 2637-3246, (2019).

2.8.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

65. Arandjic Danijela, Ciraj-Bjelac Olivera, Gazikalovic Slobodan, Božovic Predrag, **Lazarevic Djordje**, Computed Tomography in pediatrics: be careful when optimizing protocols. International Conference on Radiation Protection in Medicine, Varna, Bulgaria, 30 may - 2 jun 2014, Medical Physics International Journal, volume 2, No.1, 2014, ISSN 2306 - 4609, p 351., (2014).
66. Stanković S, Jakšić A, Ilić R, Nikolić D, Lončar B, **Lazarević Dj**, Karadžić K. Experiments with RADFET dosimeter in electron-beams irradiation and numerical computation of the physical shielding factor. Third International Conference on Radiation and Applications in Various Fields of Research - RAD 2015, Budva, Montenegro, June 8-12, 2015, Book of Abstracts, p. 153, ISBN: 978-86-80300-00-9, COBISS.SR-ID 215620620, (2015).
67. Danijela Arandjic, Sandra Ceklic, Olivera Ciraj-Bjelac, Predrag Bozovic, Jelena Stankovic, **Djordje Lazarevic**. Pediatric computed tomography: Assessment of radiation dose and risk awareness among staff involved in diagnostic process. Third International Conference on Radiation and Applications in Various Fields of Research - RAD 2015, Budva, Montenegro, June 8-12, 2015, Book of Abstracts, p. 214, ISBN: 978-86-80300-00-9, COBISS.SR-ID 215620620, (2015).
68. Olivera Ciraj-Bjelac, **Dorđe Lazarević**, Danijela Arandić, A radiological incident with a radioactive lightning rod source found in a vehicle used by film crewmembers: a case study. Book of Abstracts, Third International CBRNe Workshop, IW CBRNe 2016, Rome, Italy, 25th November, 2016, ISBN: 978-88-88748-89-4, p. 55., (2016).
69. Olivera Ciraj-Bjelac, **Dorđe Lazarević**, Dragana Todorović, Pantić Gordana, Danijela Arandić, Predrag Božović, Sandra Čeklić, Miloš Živanović, Jelena Stanković Petrović, Jelica Kaljević, Role of radiation measurements in the radiation protection and emergency

response and preparedness in the case of radiological accidents, Book of Abstracts, Third International CBRNe Workshop, IW CBRNe 2016, Rome, Italy, 25th November, 2016, ISBN: 978-88-88748-89-4, p. 54., (2016).

Број аутора = 10; нормирани број бодова = 0,3

70. **Djordje Lazarevic**, Dalibor Arbutina, Ivana Maksimovic, Miodrag Milosevic, Activity Measurement of Alpha Emitters in Water with Si Detector, WM Symposia 2021, virtual conference, March 8-12, 2021, WM2021 Conference Program, p. 100. (21199), (2021).

Табела 3. Преглед броја остварених бодова на основу објављених радова из категорије М30

Врста резултата	Број	Вредност	Нормирана вредност	Укупно бодова
M33	12	1	11 x 1 + 0,3	11,3
M34	6	0,5	5 x 0,5 + 0,3	2,8
		УКУПНО		14,1

2.9. Зборници скупова националног значаја (М60)

2.9.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

71. Olivera Ciraj-Bjelac, Danijela Arandić, Predrag Božović, Sandra Čeklić, **Dorđe Lazarević**, Prenatalna izlaganja u dijagnostičkoj radiologiji, XXVIII Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Vršac 30.9.-2.10.2015. Urednik: G. Pantelić, p. 293-300, ISBN 978-86-7306-135-1, (2015).
72. Jelica Kaljević, Jelena Stanković, Miloš Živanović, **Dorđe Lazarević**, Olivera Ciraj-Bjelac, Rezultati prve interkomparacije pasivnih dozimetara za očno sočivo, XXVIII Simpozijum Društva za Zaštitu od Zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Vršac 30.9.-2.10.2015. Urednik: G. Pantelić, p. 328-333, ISBN 978-86-7306-135-1, (2015).
73. Sandra Čeklić, Miloš Živanović, Danijela Arandić, Predrag Božović, Jelena Stanković, **Dorđe Lazarević**, Dozni profili referentnih snopova x zračenja, XXVIII Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Vršac 30.9.-2.10.2015. Urednik: G. Pantelić, p. 340-343, ISBN 978-86-7306-135-1, (2015).
74. Danijela Arandić, Olivera Ciraj-Bjelac, **Dorđe Lazarević**, Dragana Todorović, Jelica Kaljević, Mogućnosti za poboljšanje postojeće zakonske regulative u oblasti zaštite od zračenja u Republici Srbiji, XXVIII Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Vršac 30.9.-2.10.2015. Urednik: G. Pantelić, p. 414-417, ISBN 978-86-7306-135-1, (2015).
75. Miloš Đaletić, **Dorđe Lazarević**, Digitalni merač radioaktivnog zračenja DMRZ-M15, XXVIII Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Vršac 30.9.-2.10.2015. Urednik: G. Pantelić, p. 537-542, ISBN 978-86-7306-135-1, (2015).

76. Miloš Đaletić, Miloš Živanović, Katarina Karadžić, **Dorđe Lazarević**, Ispitivanje energetske zavisnosti energetski nekompenzovanih i kompenzovanih Gajger-Milerovih cevi, XXVIII Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Vršac 30.9.-2.10.2015. Urednik: G. Pantelić, p. 543-547, ISBN 978-86-7306-135-1, (2015).
77. Miloš Živanović, **Dorđe Lazarević**, Olivera Ciraj-Bjelac, Srboljub Stanković, Sandra Čeklić, Katarina Karadžić, Interkomparacije kao važan element osiguranja kvaliteta u metrologiji jonizujućeg zračenja, XXVIII Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Vršac 30.9.-2.10.2015. Urednik: G. Pantelić, p. 572-576, ISBN 978-86-7306-135-1, (2015).
78. Predrag Božović, Olivera Ciraj-Bjelac, Danijela Arandić, Sandra Čeklić i **Dorđe Lazarević**, Monte Karlo simulacija radijacionih oštećenja u zaštitnim materijalima ²⁴¹Am-Be neutronskog izvora, XXIX Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Srebrno jezero 27-29.09.2017. Urednici: J. Stanković Petrović i G. Pantelić, p. 283-286, ISBN 978-86-7306-144-3, (2017).
79. Jelena Stanković Petrović, Gordana Pantelić, **Dorđe Lazarević** i Jelica Kaljević, Merenje ambijentalnog ekvivalenta doze pasivnim dozimetrima prilikom izvođenja HBRN obuke, XXIX Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Srebrno jezero 27-29.09.2017. Urednici: J. Stanković Petrović i G. Pantelić, p. 297-301, ISBN 978-86-7306-144-3, (2017).
80. **Dorđe Lazarević**, Miloš Živanović i Nikola Kržanović, Provera apsorbovanih doza u vodi u radioterapijskim ustanovama Srbije u 2016. godini, XXIX Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Srebrno jezero 27-29.09.2017. Urednici: J. Stanković Petrović i G. Pantelić, p. 302-306, ISBN 978-86-7306-144-3, (2017).
81. **Dorđe Lazarević** i Ivana Maksimović, Određivanje aktivnosti radionuklida i doze od Ra-226 u brazilskom orahu, XXX Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Divčibare, 2- 4. oktobar 2019. godine. Urednici: M. Jović i G. Pantelić, p. 77-81, ISBN 978-86-7306-154-2, (2019).
82. **Dorđe Lazarević** i Miodrag Milenović, Određivanje aktivnosti radionuklida u plodu banane, XXX Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Divčibare, 2- 4. oktobar 2019. godine. Urednici: M. Jović i G. Pantelić, p. 82-87, ISBN 978-86-7306-154-2, (2019).
83. **Dorđe Lazarević** i Ivana Maksimović, Komparativna analiza vrednosti za *clearance levels* u nacionalnim pravilnicima sa vrednostima iz aktuelne Direktive Saveta Evropske unije, XXX Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Divčibare, 2- 4. oktobar 2019. godine. Urednici: M. Jović i G. Pantelić, p. 603-609, ISBN 978-86-7306-154-2, (2019).
84. **Dorđe Lazarević**, Ivana Maksimović i Dalibor Arbutina, Mogućnost analize izlaganja jonizujućim zračenjima za različite izvore električne energije u Srbiji, XXX Simpozijum Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zbornik radova, Divčibare, 2- 4. oktobar 2019. godine. Urednici: M. Jović i G. Pantelić, p. 629-635, ISBN 978-86-7306-154-2, (2019).

Табела 4. Преглед броја остварених бодова на основу објављених радова из категорије М60

Врста резултата	Број	Вредност	Укупно бодова
М63	14	0,5	7
УКУПНО			7

2.10. Техничка решења (М80)

2.10.1. Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (М81)

85. Uroš Kovačević, Nenad Kartalović, Aleksandar Kovačević, Dalibor Arbutina, **Dorđe Lazarević**, Konstruktivna rešenja kapacitivnog razdelnika napona za merenje brzopromenljivih napona, TP0098-033/2019 Matični naučni odbor za energetiku, rudarstvo i energetska efikasnost MPNTR od 28.12.2019.

Табела 5. Преглед броја остварених бодова на основу техничких решења из категорије М60

Врста резултата	Број	Вредност	Укупно бодова
М81	1	8	8
УКУПНО			8

3. Приказ радова

Научне публикације др Лазаревић објављене након избора у звање научни сарадник, на којима је др Лазаревић био аутор или коаутор, наведене су у поглављима 2.6 и 2.7., објављене у међународним часописима излистане су под редним бројевима 31-52, а саопштења у зборницима скупова под редним бројевима 53-84 и ново техничко решење примењено на међународном нивоу под редним бројем 85. Класификација значајнијих радова објављених након избора у звање научни сарадник је следећа: 1 поглавље у књизи категорије М13, 14 научна рада у међународним часописима, од тога 2 рада у категорији М21-а, 1 рад у категорији М21, 5 радова у категорији М22, 13 радова у категорији М23, 12 радова у категорији М33, 6 радова у категорији М34, 14 радова у категорији М63 и 1 техничко решење категорије М81. Укупан фактор компетенције кандидата након избора у звање научни сарадник износи 125.5.

Истраживачке активности кандидата др Лазаревића након избора у звање научни сарадник могу се груписати у следеће тематске целине:

- а) Испитивање ефеката јонизујућег зрачења на електронским компонентама,

- b) Метрологија јонизујућих зрачења,
- c) Недеструктивна мерења за одређивање активности радионуклида у узорцима коришћењем експерименталних резултата и нумеричких симулација, као и статистички приступ идентификацији радиоактивних нуклида,
- d) Радијационе карактеристике електронских дозиметара и монитора зрачења,
- e) Општи проблеми заштите од зрачења у медицини и другим примена извора јонизујућих зрачења.

a) Испитивање ефеката јонизујућег зрачења на електронским компонентама

Део истраживања односи се на испитивање ефеката јонизујућег зрачења на различитим електронским материјалима и склоповима. Утврђиване су поузданост флеш меморија, као и излазне карактеристике фотонапонских соларних ћелија у условима рада у пољима нуклеарног зрачења. Коришћени материјали у експериментима су комерцијални, произведени од стране различитих произвођача. Испитивањима су показана ограничења електростатичке природе рада флеш меморија у пољима јонизујућег зрачења. Добијени резултати су актуелни због минијатуризације интегрисаних компоненти са флеш меморијама и све већој улози меморија у системима за управљање соларним ћелијама у космичким летовима у којима ефекти јонизујућег зрачења могу бити такви да доведу до промене меморисаних података или до физичког уништења самих компонената флеш меморија. Такође је испитивана стабилност електричних карактеристика соларних (фотонапонских) модула за пуњење акумулатора, који се користе за формирање извора напајања за различите системе као што су радиооператори, репетитори, мобилни комуникациони системи и слично. Испитивањима електричних карактеристика на дејство нуклеарног зрачења подвргавани су монокристални силицијум и германијум. Узорци монокристалног силицијума и германијума озрачивани су, под контролисаним лабораторијским условима, у пољу неутронског, X- и γ -зрачења. Мерена је промена специфичне отпорности узорака од доза зрачења у сваком од наведених поља зрачења. Затим је снимана зависност отпорности полупроводничких узорака од температура (у примесној и сопственој области) уз претходно апсорбовану дозу као параметар. Добијени резултати обрађени су статистички и објашњени на основу радијационих ефеката у чврстим материјалима. Изведени закључци упоређени су са резултатима одговарајућих симулација Монте Карло методом и установљено је добро слагање чиме су потврђена претходно дата тумачења. (32, 36, 41, 42, 43)

b) Метрологија јонизујућих зрачења

Др Лазаревић је у својству руководиоца организационе јединице у Институту „Винча“ која врши еталонирање уређаја за мерење јонизујућег зрачења, покренуо иницијативу, а затим имао и један од кључних доприноса за именовање организационе јединице за носиоца националних еталона у области јонизујућих зрачења. Поред овог именовања, за

међународно признавање националног еталона од стране Међународног бироа за тегове и мере (BIPM) што подразумева уписивање у базу о узајамном признавању еталона, резултата мерења и уверења о еталонирању, кандидат је организовао и учествовао у објављивању рада о кључној интеркомпарацији у области метрологије доза јонизујућег зрачења са Савезном канцеларијом за метрологију и мерења из Аустрије. Ово је омогућило међународно признавање националног еталона Републике Србије у области метрологије јонизујућих зрачења и уписивње могућности мерења и еталонирања у базу података Међународног бироа за тегове и мере (BIPM). Такође је др Лазаревић представио постигнуте резултате еталонирања и обезбеђење њиховог квалитета у раду на конференцији посвећеној систему менаџмента квалитетом. (34, 58)

Кандидат је у претходном периоду у својству националног координатора био задужен за организацију интеркомпарација радиотераписких установа у Србији. Док је са сарадницима лабораторије учествовао у интеркомпарацијама у области заштите од зрачења. У публикацијама др Лазаревића представљен је значај интеркомпарација у доказивању да су услуге које пружају лабораторије за еталонирање у области заштите од зрачења у складу са међународно прихваћеним стандардима, док је у радиотерапији улога интеркомпарације вишеструка јер служи као провера радиотерапијских процедура и својстава снопова јонизујућег зрачења у здравственим установама. Провера тачности вредности апсорбоване дозе интеркомпарацијама представља проверу да ли испоручене дозе пацијентима током радиотерапијских процедура су тако расподељене да је вредност дозе на положајима здравог ткива минимална, а у исто време вредност дозе на месту оболелог ткива пацијента довољно велика, односно да је у складу са планом радиотерапије, и у зависности од кумулативних ефеката радиотерапијских процедура. (40, 72, 77, 79, 80)

с) Недеструктивна мерења за одређивање активности радионуклида у узорцима коришћењем експерименталних резултата и нумеричких симулација, као и статистички приступ идентификацији радиоактивних нуклида

Др Лазаревић је вршио експериментална мерења радионуклида у узорцима са емитерима алфа, бета, гама и неутронског зрачења. Користио је експерименталне резултате за калибрационе радиоактивне изворе за проверу резултата добијених нумеричким симулацијама функције одзива детектора за исте изворе са алфа, бета, гама и неутронским зрачењем. Након постизања добре сагласности резултата нумеричких симулација и експеримената, израчунате функције одзива за различите типове детектора је користио у сврху недеструктивних метода за одређивање активности радионуклида у узорку са познатом геометријом и саставом атомског броја., у оквиру лабораторијских и *in situ* мерења. (33, 44)

Иако је често веома сложен развој математичких алгоритама, др Лазаревић је испитивао могућност усвајање адекватних закључака анализом примене Φ -теста и дуплог т-теста на решавање проблема везаним за идентификацију броја радијационих изотопа који се налазе

у контаминираним подручјима, када се за детекцију зрачења користе бројачи. Применом Ф-теста и дуплог т-теста вршена је идентификација броја радиоактивних изотопа. У случају мерења зрачења из радиоактивних узорака показано је да су услови за примену Ф-теста и дуплог т-теста испуњени ако се за статистички узорак случајне променљиве узме нормална или слична расподела. Кандидат је креирао поступак и експериментлно под добро контролисаним условима добио задовољавајуће резултате. За увођење ове методе у праксу закључак је да ју је потребно аутоматизовати уз рачунарску контролу, а тада би предложена метода била конкурентна са стандардним методама које се примењују. (35, 70, 78, 81, 82)

д) Радијационе карактеристике електронских дозиметара и монитора зрачења

С обзиром на појаву све већег броја уређаја за мерење и детекцију зрачења, др Лазаревић је руководио испитивањима карактеристика електронских дозиметара и монитора зрачења. Тестиране су перформансе ових уређаја у фотонским пољима различитих енергија и за различите упадне углове зрачења ради симулације понашања уређаја у реалним условима изложених полиенергетском зрачењу из више праваца. Оваквим истраживањима приказује се да ли су карактеристике уређаја у складу са произвођачким спецификацијама и да ли у погледу дозиметрије задовољавају захтеве међународних стандарда. (35, 37, 39)

е) Општи проблеми заштите од зрачења у медицини и другим примена извора јонизујућих зрачења

Део научно истраживачког рада др Лазаревића, поред интеркомпарација у радиотерапији и заштити од зрачења, односи се и на истраживања општих проблема заштите од зрачења у медицини и другим применама извора јонизујућих зрачења као што су оптимално смањење дозе и управљање ризиком са фокусом на минимизацији стохастичких ефеката код медицинских излагања јонизујућем зрачењу. Такође је активно учествовао у прикупљању и презентовању података о дозама у компјутеризованој томографији приликом снимања главе, плућа и абдомена код одраслих пацијената у Србији. (31, 38, 46)

ПОСЕБНА АНАЛИЗА 5 НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РАДОВА

M13. Danijela Arandjic, Predrag Bozovic, Olivera Ciraj-Bjelac, Sandra Ceklic, Djordje Lazarevic and Jelena Stankovic-Petrovic, *Radiation Exposure in Medical Imaging: Risks, Measurements and Health Effects, In Radioactive Wastes and Exposure: Fundamentals, Management Strategies and Environmental Implications*. ed. A. Russell, Nova Science Publishers, 2017, chapter 1, 1-64.

У поглављу монографије M13 описан је значај и улога примене јонизујућих зрачења у медицини, ризици услед излагања, мерења ради оптимизације заштите од зрачења као и утицај излагања јонизујућим зрачењима на здравље човека. Премда се може рећи да употреба јонизујућих зрачења у савременој медицини спасава људске животе, медицинска излагања јонизујућем зрачењу дају највећи допринос у укупној дози која потиче од свих

вештачких извора зрачења. Актуелна питања заштите од зрачења у медицини не обухватају само разматрања рапидног повећања колективне дозе, већ и употребу већег броја дијагностичких процедура које су често и непотребне.

Примена основних принципа заштите од зрачења, као што су оправданост и оптимизација, од посебног су значаја у случају високодозних процедура. Стога је у поглављу монографије описана примена јонизујућих зрачења у медицини у виду нивоа пацијентних излагања, дозиметријских метода и процене ризика. Дијагностичке и интервентне процедуре могу да доведу до релативно високих пацијентних доза што је довело и до развоја савремених дозиметријских мерних инструмената и метода за рад у клиничким условима и у сервисима за еталонирање.

Описани су циљеви мерења дозних величина у дијагностичкој и интервентној радиологији, као и захтеви за дозиметре и процедуре за одређивање дозе у стандардизованим дозиметријским фантомима и процену пацијентних доза за различите клиничке модалитете. Приказани су методологија за процену дозе зрачења и типични нивои излагања за различите дијагностичке модалитете, као што су радиографија, флуороскопија, интервентне процедуре, компјутеризована томографија (КТ), *cone-beam* КТ и дијагностички поступци са радиоизотопима, са освртом на степен излагања и процењени ризик. Посебан значај дат је високодозним процедурама као што су КТ и интервентне процедуре, као и високосензитивним групама пацијената као што су деца. Такође су презентоване стратегије за управљање ризиком и дозама са фокусом на минимизацију вероватноће за стохастичке ефекте и заштиту ткивних реакција.

M21a. A. Vraničar, J. Nikolov, Đ. Lazarević, A. Rikalo, N. Todorović, D. Arbutina, M. Travar, *Sample matrix influence on the efficiency function modeling for uranium isotopes determination by gamma spectrometry*. Radiation Physics and Chemistry, Volume 192, 109891, March (2022).

У раду је приказан утицај прецизног одређивања састава узорка на поуздано добијање резултата гама спектрометрије, посебно када су у узорку присутни актиниди.

Приказана је квантификација специфичне активности по маси радионуклида уранијума у узорцима тако што је коришћена итеративна методологија одређивања састава узорка и одговарајући софтвер за одређивање ефикасности детектора за гамаспектрометријска мерења у једном приступу. У том приступу помоћу софтвера који на основу базе ефикасности за тачкасте изворе у околини детектора одређене помоћу оптимизованог модела детектора и референтног Монте Карло програма, интеграцијом по запремини узорка уз укључење атенуације гама зрачења кроз узорак, његову кошуљицу и апсорбере између узорка и прозора детектора, добијене су ефикасности детектора. Други приказани приступ представља семиемпиријски метод за одређивање састава узорка и користи програм са Монте Карло симулацијама за потребе добијања ефикасности преко трансфера ефикасности за референтни извор приближно сличне густине и запремине.

Упоредивањем резултата коришћених приступа за одређивање концентрације активности радионуклида уранијума у узорку са високим садржајем масе уранијума установљено је прихватљиво слагање између резултата добијених у кратком временском периоду за семиемпиријску методологију са трансфером ефикасности у односу на прецизне прорачуне ефикасности детектора са итеративном методологијом одређивања састава узорака.

M21. Andreas Steurer, Wilhelm Tiefenboeck, Djordje Lazarevic and Milos Zivanovic, *Bilateral comparisons of air kerma and absorbed dose to water standards in ^{60}Co radiation beams for radiotherapy and air kerma standards in ^{137}Cs radiation beams for radiation protection between BEV (Austria) and VINS (Serbia) [EURAMET.RI(I)-K1.2, K4.2 and K5.1]. Metrologia, Volume 55, Technical Supplement, 06010: 1-38, (2018).*

У овом раду су дати поставка, опис и резултати билатералне кључне интеркомпарације у области метрологије доза јонизујућег зрачења, између Института за нуклеарне науке „Винча“ и Савезне канцеларије за метрологију и мерења (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen - BEV) из Аустрије. Интеркомпарација је обухватила поређење националних еталона Србије и Аустрије у области радиотерапије у величинама доза у води и керма у ваздуху, у пољу зрачења изотопа ^{60}Co , као и у области заштите од зрачења у величини керма у ваздуху, у пољу зрачења изотопа ^{137}Cs . Овај тип интеркомпарација између националних метролошких института и именованих института служи да се обезбеди међународно признање мерних могућности и уверења о еталонирању. Сви резултати су били у оквиру граница прихватљивости, које су дефинисане пријављеним мерним несигурностима. На основу ове публикације, одобрено је укупно 18 линија могућности мерења за Института за нуклеарне науке „Винча“ из области радиотерапије и заштите од зрачења. Званично одобрење је добијено у новембру 2019. године.

M21a. Stankovic J, Marinkovic P, Ciraj-Bjelac O, Kaljevic J, Arandjic D, Lazarevic D, *Toward utilization of MCNP5 particle track output file for simulation problems in photon spectrometry. Computer Physics Communication* 195, 77-83 (2015)

У раду је анализиран утицај интеракција упадног фотонског зрачења и атома материјала спектрометра, и утицај електричног поља унутар спектрометра на спектрометријски излаз. Једна од полазних претпоставки у истраживању је била та да услед ових физичких феномена долази до нежељеног деформисања измереног спектра гама или рендгенског зрачења у односу на улазни, примарни спектар. Да би се превазишла ова деформација спектра, користи се анфолдинг (*unfolding*) спектра. Један од уобичајених корака у процесу анфолдинга је Монте Карло симулација одзива спектрометра на монохроматске фотоне.

Циљ истраживања је развоју нове методе за симулацију одзива CdTe полупроводничког спектрометра на монохроматске фотоне, која се даље може искористити за анфолдинг измереног спектра. Метод је заснован на постпроцесирању PTRAC излазног фајла MCNP5

програма. Поред спектрометријског излаза, овај метод пружа информације о координатама и енергији сваке фотонске интеракцији унутар активне запремине спектрометра. Ови подаци су потребни ради развоја модела транспорта носиоца наелектрисања унутар спектрометра и сакупљања наелектрисања на електродама. Приказана је добра усаглашеност *PTRAC* генерисаног одзива детектора и мереног спектра.

Добијени резултати су показали да овај метод може бити коришћен за формирање одговарајуће матрице одзива полупроводничког спектрометра гама и рендгенског зрачења.

M22-1. Lazarević Đorđe R., Obrenović Marija D., Fetahović Irfan S., Osmokrović Predrag V. *Comparison of the empirical variances and mean values of normally distributed populations of nuclear counts*, Nuclear Technology and Radiation Protection 2014, Vol. 29, No. 4, 285-288.

Анализа могућности примене Ф-теста и дуплог т-теста на решавање проблема везаним за идентификацију броја радијационих изотопа који се налазе у контаминираним подручјима показано је да се може применити када се за детекцију зрачења користе бројачи.

Идеја се заснива на примени Ф-теста и дуплог т-теста за идентификацију броја радиоактивних изотопа. Услови за примену Ф-теста и дуплог т-теста је да статистички узорак случајне променљиве припада нормалној или сличној расподели. Овај услов је у случају мерења зрачења из радиоактивних узорака испуњен. У раду је приказан предложени поступак и дати су резултати добијени под добро контролисаним условима. Тиме је потврђена метода коју предлажу аутори.

Наравно за увођење ове методе у праксу потребно ју је аутоматизовати уз рачунарску контролу, тек тада би предложена метода била конкурентна са стандардним методама које се примењују.

ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ КАТЕГОРИЈЕ М81

Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (М81)
Uroš Kovačević, Nenad Kartalović, Aleksandar Kovačević, Dalibor Arbutina, **Đorđe Lazarević**, *Konstruktivna rešenja kapacitivnog razdelnika napona za merenje brzopromenljivih napona*, TP0098-033/2019 Matični naučni odbor za energetiku, rudarstvo i energetsку ефикасност MPNTR од 28.12.2019.

Др Лазаревић је имао допринос у концепцији конструкције троелектродног искришта између три електроде, као и у софтверској подршци конструкционог решења. Поред тога, кандидат је дао решење за примену таласоводне карактеристичне импедансе нисконапонске капацитивности. Са осталима је учествовао у експерименталној провери карактеристика свих конструисаних брзих капацитивних делитеља напона што потврђује коауторство у

објављеном научном раду Uros Kovacevic, Zijad Bajramovic, Bojan Jovanovic, **Djordje Lazarević**, Sasa Djekic, „The Construction of Capacitive Voltage Divider for Measuring Ultrafast Pulse Voltage“, IEEE Pulsed Power Conference (PPC), 31. maj - 4.jun 2015., Austin, Texas, USA, као и то да је техничко решење детаљно описано у објављеном научном раду U.D. Kovačević et al., „Design of capacitive voltage divider for measuring ultrafast voltages“, International Journal of Electrical Power & Energy Systems, vol. 99, p. 426-433, 2018. у ком је наведено да је резултат пројекта ОН171007 - Физички функционални ефекти интеракције зрачења са електротехничким и биолошким системима на којем је др Лазаревић руководио пројектним задатком „Утицај услова експлоатације на карактеристике електротехничких материјала и компонената“.

4. Цитираност научних радова

4.1. Утицајност кандидатових научних радова

Према евиденцији Универзитетске библиотеке "Светозар Марковић" из базе података Web of Science (на дан 27. јун 2022. године), научне публикације др Ђорђа Лазаревића су цитиране 97 пута. Вредност Хиршовог индекса цитираности h-index = 5 према SCOPUS бази. Радови из М20 категорије објављени након избора у звање научни сарадник (21 радова) имају 47 цитата.

Најцитираније публикације кандидата су објављене у:

- ***Gamma-ray irradiation and post-irradiation at room and elevated temperature response of pMOS dosimeters with thick gate oxides***
Momcilo M. Pejovic, Svetlana M. Pejovic, Edin C. Dolicanin, **Djordje R. Lazarevic** (2011)
Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 26, No. 3, pp. 261-265.
DOI: 10.2298/NTRP1103261P
14 цитата
- ***Radiation hardness of indium oxide films in the cooper-pair insulator state***
Djordje R. Lazarević, Miloš Lj. Vujisić, Koviljka Dj. Stanković, Edin Ć. Dolićanin (2012)
Nuclear Technology and Radiation Protection, Vol. 27, pp. 40-43.
DOI: 10.2298/NTRP1201040L
13 цитата
- ***Expanded and combined uncertainty in measurements by GM counters***
Stankovic K, Arandjic D, **Lazarevic Dj**, Osmokrović P.
(2007) Nuclear Technology and Radiation Protection, 22(2): 64-70.
8 цитата

- ***Performance testing of selected types of electronic personal dosimeters in X- and gamma radiation fields***

Kržanović, N., Živanović M., Ciraj-Bjelac O., **Lazarević D.**, Ćeklić S., Stanković S. (2017) Health Physics: October 2017 - Volume 113 - Issue 4 - p 252–261.

7 цитата

- ***The Effects Induced by the Gamma-Ray Responsible for the Threshold Voltage Shift of Commercial P-Channel Power VDMOSFET***

Marija D. Obrenović, Milić M. Pejović, **Djordje R. Lazarević**, and Nenad M. Kartalović (2018) Nuclear Technology & Radiation Protection, Vol. 33, No. 1, p. 81-86.

7 цитата

У Прилогу се налази списак публикација које цитирају наведене радове кандидата др Ђорђа Лазаревића.

4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Целокупна библиографија кандидата у периоду од 2007. до 2022. године обухвата укупно 84 рада са М категоријама од чега је 30 радова сврстано у категорију М20, једна публикација је из категорије М10, 24 рада из категорије М30, једна публикација је из категорије М50, 27 радова из категорије М60 и докторска теза из категорије М71. Након избора у звање научни сарадник, кандидат је објавио 54 рада од чега 1 рад из категорије М10, 21 рад из категорије М20, 18 радова из категорије М30 и 14 рада из категорије М60.

Из базе података Web of Science приказани су радови у оквиру којих је кандидат један од аутора са укупном цитираношћу (Табела 6).

Табела 6. Укупна цитираност радова категорије М20

Редни број рада (категирија)	Импакт фактор	Укупно цитата
Пре избора у звање научни сарадник		
1 (М22)	2.663 (2012)	3
3 (М22)	1.159 (2011)	13
4 (М22)	1.000 (2012)	2
5 (М22)	1.159 (2011)	3
6 (М22)	0.966 (2010)	2
7 (М22)	1.159 (2011)	14
8 (М22)	0.966 (2010)	3
9 (М24)		1

Након избора у звање научни сарадник		
32 (M21a)	3.635 (2015)	1
36 (M22)	1.000 (2012)	2
37 (M22)	0.913 (2014)	4
38 (M22)	0.913 (2014)	2
39 (M22)	1.276 (2016)	7
40 (M23)	0.560 (2014)	1
41 (M23)	0.560 (2014)	5
42 (M23)	0.560 (2014)	2
44 (M23)	0.620 (2016)	2
47 (M23)	0.620 (2016)	2
48 (M23)	0.620 (2016)	7
51 (M23)	0.642 (2019)	6
52 (M23)	1.242 (2020)	2
УКУПНО		84

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

Након избора у звање научни сарадник, кандидат је коаутор поглавља у монографији са више од 3 аутора па се број поена за научно остварење одређује по формули $K/(1+0.2*(n-3))$ и коаутор је 2 рада са експерименталним резултатима са више од 7 аутора па се број поена за научно остварење одређује по формули $K/(1+0.2*(n-7))$, где n је број аутора:

Након избора у претходно звање

Рад 31 (M13) $7/(1+0.2*(6-3)) = 4,4$

Рад 63 (M33) $1/(1+0.2*(17-7)) = 0,3$

Рад 69 (M34) $0.5/(1+0.2*(10-7)) = 0,3$

Након избора у звање научног сарадника, кандидат је остварио укупно 129,5 бодова односно 125,5 након нормирања резултата у односу на број коаутора на радовима. Од тога, број бодова остварен кроз публикације из категорије M20 износи 92.

4.4. Степен самосталности у научноистраживачком раду и улога у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству (и допринос кандидата реализацији коауторских радова)

Кандидат је демонстрирао висок степен самосталности и иницијативе у досадашњем научноистраживачком раду. У оквиру публикована 54 рада након избора у претходно звање, на 17 од 54 заузима прво или друго место. Просечан број коаутора по раду износи 5,1. Треба имати у виду да се кандидат бави експерименталним, мултидисциплинарним истраживањима у која су обавезно укључене и друге институције. На 7 радова кандидат је био први аутор, док је на 9 радова био други аутор, углавном је задужен за спровођење истраживања и обраду резултата мерења.

Збир импакт фактора часописа у којима су објављени радови после избора у звање научни сарадник је 24.003. Импакт фактора радова категорије M21-а су 3.635 и 2.858, импакт фактор рада категорије M21 је 3.447, а збир импакт фактора радова категорије M22 (5 радова) је 5.102 (опсег импакт фактора 0.913 - 1.276), збир импакт фактора радова категорије M23 (13 радова) је 8.961 (опсег импакт фактора 0.560 - 1.242).

Након избора у звање научни сарадник кандидат самостално руководи испитивањима утицаја зрачења и дозе зрачења на електротехничке материјале, компоненте и системе, са посебним освртом на интеракцију зрачења са полупроводничким и изолационим материјалима у интегрисаним колима новије генерације. Кандидат је значајно проширио своју област истраживања уводећи испитивање радијационе отпорности нових и перспективних технологија и на тај начин показао изузетну способност у организацији научно истраживачког рада. Др Лазаревић је организовао и руководио спровођењем мерења у оквиру билатералне кључне интеркомпарације у области метрологије доза јонизујућег зрачења између Института за нуклеарне науке „Винча“ и Савезне канцеларије за метрологију и мерења (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen - BEV) из Аустрије, а на основу публикованих резултата интеркомпарације одобрено је укупно 18 линија могућности мерења за Института за нуклеарне науке „Винча“ из области радиотерапије и заштите од зрачења.

4.5. Значај радова

У радовима који су настали у оквиру пројектног задатка којим руководи др Ђорђе Лазаревић описани су поузданост флеш меморија, фотонапонских соларних ћелија, монокристалног силицијума и германијума, нових постојаних меморијских технологија у условима дејства јонизујућег зрачења. Приказани резултати су актуелни због осетљивости меморија на висок степен минијатуризације интегрисаних компонената и све већој улози меморија у системима за управљање соларним ћелијама у космичким летовима у којима ефекти јонизујућег зрачења могу бити такви да доведу до промене меморисаних података или до физичког уништења самих компонената флеш меморија.

Резултати испитивања карактеристичних параметара соларних ћелија при излагању јонизујућем зрачењу изведени из добијених I-V кривих (напон отвореног кола, струја кратког споја, тачка максималног напона и струје, ефикасност, фактор испуне и серијска отпорност) су веома значајни за доказивање стабилности електричних карактеристика код соларних (фотонапонских) модула за пуњење акумулатора за различите системе као што су радиооператори, репетитори, мобилне комуникације и слично.

Истраживања радијационе отпорности резистивних меморија са случајним приступом, фероелектричних меморија са случајним приступом, магнетнорезистивних меморија са случајним приступом и меморија са променом фазе доприносе доказивању високе радијационе толеранције ових уређаја што их чини добрим кандидатима за примену у радијационо-интензивним окружењима.

Резултати испитивање различитих типова детектора који се уобичајено користе за мониторе зрачења за потребе заштите од зрачења, као и тестирање електронских песоналних дозиметара који су све заступљенији код мерења личних доза могу да допринесу код њиховог избора у примени врста јонизујућих зрачења и ефективног задовољења мера нуклеарне и радијационе сигурности.

Учешће у међународним интеркомпарацијама дозиметријских лабораторија секундарног стандарда и постизање прихватљивих резултата је важна активност за осигурање да су услуге лабораторије за еталонирање уређаја за мерење јонизујућих зрачења које пружа корисницима у земљи, у складу са међународно прихваћеним стандардима, а посебно у радиотерапији у којој је улога интеркомпарација резултата мерења доза зрачења вишеструка јер доприноси провери радиотерапијских процедура и својстава снопова јонизујућег зрачења који се користе у терапији пацијената у здравственим установама. Такође спроведена истраживања утицаја излагања јонизујућим зрачењима на здравље човека у дијагностичкој пракси у Србији доприносе смањењу ризика услед излагања јонизујућем зрачењу и оптимизацији заштите од зрачења.

Квалитативни показатељи успеха у научном раду

5. Показатељи успеха у научном раду

5.1. Награде и признања за научни рад

Др Лазаревић је добитник плакете Института за нуклеарне науке Винча за успешно одбрањен докторски рад 2013. године.

Добитник је дипломе за запажени реферат објављен на 13. савјетовању Босанскохерцеговачког комитета Међународног вијећа за велике електричне системе CIGRE 2017. године, као и награде за друго место за најбољи постер презентован на XXX Симпозијуму Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе 2019. године.

5.2. Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву

Др Лазаревић је за ширу јавност одржао предавање на тему „Нуклеарна сигурност некад и сад“ у Дому Народне скупштине Србије, 2019. године по позиву регулаторног тела Директорат за нуклеарну и радијациону сигурност и безбедност Србије.

Др Лазаревић је одржао уводно предавање на радионици у оквиру Националног пројекта техничке помоћи Међународне агенције за атомску енергију број SRB/6012 под називом „Upgrading of calibration service for medical applications of ionising radiation“ одржана 06.12.2017. у просторијама Института за нуклеарне науке „Винча“.

5.3. Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава

Др Лазаревић је био члан организационог одбора 26. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Тара, 12-14. октобар 2011., члан организационог одбора 27. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Тара, 2-4. октобар 2013. и члан научног комитета The 8th Alpe-Adria Medical Physics Meeting, Нови Сад, Србија, 25-27. мај 2017.

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

Др Лазаревић је рецензирао по један научни рад у часопису *Nuclear Technology and Radiation Protection* 2014. године (IF: 0.560), 2018. године (IF: 0.614) и 2020. године (IF: 1.242).

Др Лазаревић је рецензирао:

- Монографију "Осигурање квалитета у радиотерапији-верификација система за планирање и клиничка имплементација *in vivo* дозиметрије", уредник др Лаза Рудоњски, Нови Сад, Задужбина Андрејевић, 2018. година, прихваћено за штампу;
- Монографију „Изражавање мерне несигурности мерења брзих напонских таласа”, аутора др Ненад Карталовић, др Урош Ковачевић и др Ковиљка Станковић, Електротехнички институт „Никола Тесла“ Београд, 2018. година.

6. Развој услова за научни рад, образовање и формирање научних кадрова

6.1. Допринос развоју науке у земљи

Кандидат је учествовао на научноистраживачким пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије:

- 2006-2010. год. 141041 - "Заштита од зрачења - фундаментални теоријски и експериментални аспекти", руководилац пројекта др Драгомир Давидовић
- 2011-2018. год. ОН171007 – „Физички функционални ефекти интеракције зрачења са електротехничким и биолошким системима“, руководилац пројекта др Предраг Осмокровић, редовни професор.

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

Др Лазаревић није био ментор магистарских и докторских радова, био је члан следећих комисија:

- на Електротехничком факултету Универзитета у Београду члан Комисије за преглед и оцену магистарског рада мр Александра Бугариновића, 2014. године,
- на Електротехничком факултету Универзитета у Београду члан Комисије за преглед и оцену докторског рада др Јелене Станковић Петровић, 2015. године,
- на Електротехничком факултету Универзитета у Београду члан Комисије за усмену одбрану магистарског рада мр Александра Бугариновића, 2015. године,
- на Електротехничком факултету Универзитета у Београду члан Комисије за усмену одбрану докторског рада др Јелене Станковић Петровић, 2015. године,
- председник Комисије за избор у звање научни сарадник др Данијеле Аранђић, 2017. године, члан за избор у звање научни сарадник др Милоша Живановића, 2017. године и др Војислава Антића, 2015. године.

Др Лазаревић је био ментор за израду мастер рада на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду, кандидата Александра Рикало, дипломирани физичар, 2020. године.

6.3. Педагошки рад

Др Лазаревић је као предавач спроводио теоријску и практичну обуку професионално изложених лица и лица одговорних за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења у примени извора јонизујућих зрачења у медицини, индустрији, истраживању и образовању, у Центру за перманентно образовање Института за нуклеарне науке „Винча“ 2012 -2017. године и Центру за дозиметрију и заштиту од зрачења „Man-sievert“ доо Београд 2018. године.

Кандидат је у више наврата одржавао предавање студентима Електротехничког факултета Универзитета у Београду у оквиру предмета Нуклеарна техника и то о нуклеарној енергетици, нуклеарним реакторима IV генерације, као и демонстрациона предавања о нуклеарним истраживачким реакторима РА и РБ у Винчи.

Такође је одржао предавања на енглеском језику на теме о проблемима животне средине, сигурности и здравља; концепту критеријума за ослобађање од регулаторне контроле и осигурању и контроли квалитета у оквиру курса „Regional Training Course on Radiological Characterization for Decommissioning of Small Medical, Industrial and Research Facilities“ за полазнике Међународне агенције за атомску енергију по пројекту RER9146 “Enhancing Capacities in Member States for the Planning and Implementation of Decommissioning Projects”.

6.4. Међународна сарадња

Кандидат је у својој области остварио значајну међународну сарадњу кроз пројекте Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ) и Европске асоцијације националних метролошких институтција (EURAMET):

- од 2014-2018. године национални координатор Међународне агенције за атомску енергију за радиотераписке установе у Србији;
- 2015-2017. године координатор међународног *Horizon 2020* пројекта *European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR) - 14RPT04 Absorb - Absorbed dose in water and air*;
- 2016-2017. године један од координатора међународног пројекта у оквиру Програма техничке помоћи и сарадње Међународне агенције за атомску енергију, *IAEA TC SRB6012 - Upgrading of calibration service for medical applications of ionising radiation*;

- 2017-2020. учесник међународног *Horizon 2020* пројекта *European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR) - 16ENV04 Preparedness - Metrology for mobile detection of ionising radiation following a nuclear or radiological incident*;
- 2018-2019. године национални координатор регионалног пројекта Међународне агенције за атомску енергију, *RER9149 - Improving the Radiation Protection of Workers Occupationally Exposed to Ionizing Radiation*.

Др Лазаревић је учествовао у бројним интеркомпарацијским мерењима доза јонизујућих зрачења у оквиру дозиметријске лабораторије секундарног стандарда за потребе у радиотерапији и заштити од зрачења.

6.5. Организација научних скупова

Кандидат је био члан организационог одбора 26. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Тара, 12-14. октобар 2011. и члан организационог одбора 27. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Тара, 2-4. октобар 2013.

7. Организација научног рада

7.1. Руководије научним пројектима, потпројектима и задацима

Др Ђорђе Лазаревић је радио као научни сарадник на пројекту основних наука Министарства за науку и технолошки развој Србије под називом „Физички функционални ефекти интеракције зрачења са електротехничким и биолошким системима“ и руководио пројектним задатком „Утицај услова експлоатације на карактеристике електротехничких материјала и компонената“ на поменутом пројекту. Из истраживања на овом пројектном задатку проистекли резултати објављени су у више радова који су наведени у списку публикованих радова након избора у звање научни сарадник. У оквиру истраживања вршена су теоретска и експериментална анализа утицаја зрачења и дозе зрачења на електротехничке материјале, компоненте и системе, са посебним освртом на интеракцију зрачења са полупроводничким и изолационим материјалима у интегрисаним колима новије генерације. Др Лазаревић је руководио експерименталним делом испитивања радијационе отпорности полупроводничких меморија, флеш меморија и соларних ћелија и обрадом резултата.

Кандидат је такође био руководиоцац - национални координатор регионалног пројекта Међународне агенције за атомску енергију *RER9149 - Improving the Radiation Protection of Workers Occupationally Exposed to Ionizing Radiation*, 2018-2021. године.

7.2. Примењеност у пракси кандидативних технолошких пројеката, патената, иновација и других резултата

Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (M81) - „Конструктивна решења капацитивног разделника напона за мерење брзопроменљивих напона“ број TR0098-033/2019 се користи у:

- Центру за електромерења Електротехничког института Никола Тесла за потребе мерења појава брзопроменљивих високонапонских импулса пренапона, као и високофреквентних напонских импулса парцијалних пражњења која се обављају у Високонапонској лабораторији овог Института,
- предузећу Електро Добој а.д Добој за потребе мерења брзопроменљивих напона и мониторинга електричног поља високих фреквенција.

Резултати билатералне кључне интеркомпарације у области метрологије доза јонизујућег зрачења између Института за нуклеарне науке „Винча“ и Савезне канцеларије за метрологију и мерења (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen - BEV) из Аустрије објављени у публикацији под редним бројем 34 (M21) су допринели стицању међународног признавања националног еталона Републике Србије у области метрологије јонизујућих зрачења и уписивње могућности мерења и еталонирања Института за нуклеарне науке „Винча“ у базу података Међународног бироа за тегове и мере (BIPM). Линк: https://www.bipm.org/kcdb/cmc/search?domain=RADIATION&areaId=9&keywords=vins&specificPart.branch=-1&specificPart.quantity=-1&specificPart.medium=-1&specificPart.source=-1&specificPart.nuclide=&_countries=1&publicDateFrom=&publicDateTo=&unit=-1&minValue=&maxValue=&minUncertainty=&maxUncertainty=

7.3. Руковођење научним и стручним друштвима

Нема.

7.4. Значајне активности у комисијама и телима Министарства науке и телима других министарстава везаних за научну делатност

Др Лазаревић је имао значајне активности у следећим комисијама и телима:

- за израду Нацрта правилника о детекторима јонизујућег зрачења који се користе у функцији заштите здравља и опште безбедности и заштити животне средине и Нацрта правилника о детекторима јонизујућег зрачења који се користе у функцији заштите здравља, именован од стране директора Дирекције за мере и драгоцене метале;
- за израду Процене угрожености Републике Србије од елементарних непогода и других несрећа (11. Нуклеарни и радиолошки акцидент), именован од стране директора Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије;

- за пружање стручне помоћи и подршке Мисији Републике Србије при ОЕБС и другим међународним организацијама, именован од стране директора Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије.

7.5. Руковођење научним институцијама

Др Ђорђе Лазаревић је био у научном Институту за нуклеарне науке "Винча" директор организационе јединице Лабораторија за заштиту од зрачења и заштиту животне средине у у периоду 2013-2017. године.

8. Испуњеност услова за стицање звања

У складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања ("Службени гласник РС", број 159 од 30. децембра 2020.), минимални квантитативни захтеви за стицање научног звања **виши научни сарадник** за техничко-технолошке и биотехничке науке и остварени резултати су дати у следећој табели:

Табела 7. Минимални квантитативни захтеви за стицање научног звања ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК и остварени резултати

Диференцијални услов - од првог избора у претходно звање (научни сарадник) до избора у звање:	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	<u>ОСТВАРЕНО</u>
Виши научни сарадник	Укупно	50	125,5*
Обавезан (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	115,7*
Обавезан (2)	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	22	100
Напомена уз Обавезан (2):	M21+M22+M23	11	92
	M81-85+M90-96+M101-103+M108	5	8

*Нормирано на основу броја аутора

Кандидат др Ђорђе Лазаревић испуњава све услове за избор у звање **виши научни сарадник**. До сада је публиковао 83 рада, док је у периоду од првог избора у звање научни сарадник (16.07.2014.) објавио научно-истраживачке резултате у 54 рада од којих поглавље у књизи категорије M13, 21 научни рад у међународним часописима категорији M20 (од

тога 2 категорије M21a, 1 категорије M21, 5 категорије M22, 13 категорије M23), затим 12 радова у категорији M33, 6 радова у категорији M34, 14 радова у категорији M63 и био коаутор на техничког решења у категорији M81.

Кандидат је учествовао у реализацији научноистраживачких пројеката финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. У оквиру истраживања, показао је висок степен самосталности као и способност рада у тиму. Кандидат је од претходног избора у звање научни сарадник остварио укупну научну продукцију од 125.5 бода (када се број бодова нормира на основу броја коаутора) од чега 115,7 бодова у категорији Обавезан (1) (M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100), као и 100 бодова у оквиру категорије Обавезан (2) (M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108).

МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ

На основу приказане целокупне научне активности кандидата, може се закључити да је **др Ђорђе Лазаревић** врло успешан у свом досадашњем научно-истраживачком раду и да испуњава све услове за избор у звање виши научни сарадник.

Кандидат је по струци дипломирани инжењер електротехнике и доктор наука – електротехника и рачунарство и бави се проценом утицаја и тумачењем дејства јонизујућег зрачења на електротехничке материјале, мерењем радиоактивности и истраживањем радијационих карактеристика електронских дозиметара и монитора, као и општим проблемима заштите од зрачења у медицини и другим применама извора јонизујућих зрачења.

Укупан број остварених резултата након избора у звање научни сарадник је 125,5 што је значајно више од неопходних 50 поена према важећем Правилнику о стицању истраживачких и научних звања, који се захтевају за избор у звање вишег научног сарадника за техничко-технолошке и биотехничке науке. Исто тако, збирни поени за оба критеријума која се тичу расподеле радова по појединачним категоријама, више од двоструко премашују минималне вредности.

Поред квантитативних резултата, кандидат др Ђорђе Лазаревић испунио је и квалитативне услове, кроз вођење пројекта, менторски рад, кроз међународну сарадњу и кроз увођење нових лабораторијских метода. Такође кандидат има библиографску цитираност од 97 цитата. Кандидат је показао способност руковођења преко вођења организационе јединице Лабораторија за заштиту од зрачења и заштиту животне средине Института за нуклеарне науке "Винча" као и кроз руковођење међународним пројектом и пројектним задатком.

Пошто кандидат испуњава све услове за избор у звање вишег научног сарадника, дефинисане одредбама Закона о научноистраживачкој делатности и Правилника о стицању истраживачких и научних звања, предлажемо Наставно-научном већу Факултета техничких наука у Новом Саду да потврди испуњеност услова и предложи Комисији за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије да се др **Ђорђе Лазаревић** изабере у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**.

У Новом Саду, 12.07.2022. године.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

Др Зоран Митровић, редовни професор
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду
(уно: Електрична мерења, метрологија и биомедицина), председник

Др Драган Пејић, ванредни професор
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду
(уно: Електрична мерења, метрологија и биомедицина), члан

Др Драган Ковачевић, научни саветник
Електротехнички институт „Никола Тесла“, Универзитет у Београду,
(уно: Енергетика, рударство и енергетска ефикасност), члан

Др Платон Совиљ, редовни професор
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду
(уно: Електрична мерења, метрологија и биомедицина), члан

Прилог

Прилог садржи листу радова у којима су цитиране публикације кандидата др Лазаревића. Представљен је извод радова из базе Web of Science на дан 28. јун 2022. године.

Stankovic K., 2007, NUCL TECHNOL RADIAT, V22, P64

Record 1 of 8

Title: The Model for Calculating the Type A Measurement Uncertainty of GM Counters from the Aspect of Device Miniaturization

Author(s): Stankovic, K (Stankovic, Koviljka); Osmokrovic, P (Osmokrovic, Predrag)

Source: IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE Volume: 61 Issue: 3 Pages: 1316-1325
DOI: 10.1109/TNS.2014.2317233 Part: 2 Published: JUN 2014

Record 2 of 8

Title: Boundary area between gas and vacuum breakdown mechanism

Author(s): Todorovic, R (Todorovic, R.); Vujisic, M (Vujisic, M.); Kovacevic, D (Kovacevic, D.); Stankovic, K (Stankovic, K.); Osmokrovic, P (Osmokrovic, P.)

Source: VACUUM Volume: 86 Issue: 12 Pages: 1800-1809
DOI: 10.1016/j.vacuum.2012.04.031 Published: JUL 20 2012

Record 3 of 8

Title: INFLUENCE OF TUBE VOLUME ON MEASUREMENT UNCERTAINTY OF GM COUNTERS

Author(s): Stankovic, KD (Stankovic, Koviljka Dj.); Vujisic, ML (Vujisic, Milos Lj); Delic, LD (Delic, Ljubinko D.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 25 Issue: 1 Pages: 46-50
DOI: 10.2298/NTRP1001046S Published: APR 2010

Record 4 of 8

Title: Influence of Tube Volume on Measurement Uncertainty of GM Counter

Author(s): Stankovic, K (Stankovic, Koviljka); Osmokrovic, P (Osmokrovic, Predrag); Vujisic, M (Vujisic, Milos)

Book Group Author(s): Electromagnet Acad

Source: PIERS 2010 XI'AN: PROGRESS IN ELECTROMAGNETICS RESEARCH SYMPOSIUM PROCEEDINGS, VOLS 1 AND 2 Book Series: Progress in Electromagnetics Research Symposium Pages: 1203-+ Published: 2010

Record 5 of 8

Title: EVALUATION OF UNCERTAINTY IN THE MEASUREMENT OF ENVIRONMENTAL ELECTROMAGNETIC FIELDS

Author(s): Vulevic, B (Vulevic, B.); Osmokrovic, P (Osmokrovic, P.)

Source: RADIATION PROTECTION DOSIMETRY Volume: 141 Issue: 2 Pages: 173-177

DOI: 10.1093/rpd/ncq158 Published: 2010

Record 6 of 8

Title: Stability of Metal-Oxide Varistor Characteristics in Exploitation Conditions

Author(s): Loncar, B (Loncar, B.); Vujisic, M (Vujisic, M.); Stankovic, K (Stankovic, K.); Osmokrovic, P (Osmokrovic, P.)

Source: ACTA PHYSICA POLONICA A Volume: 116 Issue: 6 Pages: 1081-1084 Published: DEC 2009

Record 7 of 8

Title: Conversion of a left-hand circularly polarized whistler wave into the magnetic energy of a controllable helical wiggler wave

Author(s): Trifkovic, ZM (Trifkovic, Z. M.); Osmokrovic, P (Osmokrovic, P.)

Source: PLASMA DEVICES AND OPERATIONS Volume: 17 Issue: 3 Pages: 215-220 Article Number: PII 912546564

DOI: 10.1080/10519990902957955 Published: 2009

Record 8 of 8

Title: INFLUENCE OF RADIATION ENERGY AND ANGLE OF INCIDENCE ON THE UNCERTAINTY IN MEASUREMENTS BY GM COUNTERS

Author(s): Stankovic, K (Stankovic, Koviljka); Vujisic, M (Vujisic, Milos)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 23 Issue: 1 Pages: 41- 42 DOI: 10.2298/NTRP0801041S Published: JUN 2008

Ciraj-Bjelac O, 2009, NUCL TECHNOL RADIAT, V24, P204, DOI 10.2298/NTRP0903204C

Record 1 of 1

Title: OCCUPATIONAL DOSE ASSESSMENT IN INTERVENTIONAL CARDIOLOGY IN SERBIA

Author(s): Kaljevic, J (Kaljevic, J.); Ciraj-Bjelac, O (Ciraj-Bjelac, O.); Stankovic, J (Stankovic, J.); Arandjic, D (Arandjic, D.); Bozovic, P (Bozovic, P.); Antic, V (Antic, V.)

Source: RADIATION PROTECTION DOSIMETRY Volume: 170 Issue: 1-4 Pages: 279-283
DOI: 10.1093/rpd/ncv439 Published: SEP 2016

Ciraj-Bjelac O, 2010, RADIAT PROT DOSIM, V141, P309, DOI 10.1093/rpd/ncq178

Record 1 of 2

Title: Radiological Risks From Potential Exposure of the Population to Radiation From Orphan Radioactive Sources

Author(s): Tsilikis, I (Tsilikis, Ioannis); Pantos, I (Pantos, Ioannis); Zouliati, I (Zouliati, Ifigeneia); Koutras, A (Koutras, Antonios); Kalinterakis, G (Kalinterakis, Georgios); Syllaios, A (Syllaios, Athanasios)

Source: HEALTH PHYSICS Volume: 116 Issue: 5 Pages: 715-719
DOI: 10.1097/HP.0000000000001003 Published: MAY 2019

Record 2 of 2

Title: Experience in the Management of Disused Lightning Rods Containing Am-241 in a Research Institute in Brazil

Author(s): Vicente, R (Vicente, Roberto); Potiens, A (Potiens, Ademar, Jr.); Sakata, S (Sakata, Solange); Dellamano, J (Dellamano, Jose)

Source: HEALTH PHYSICS Volume: 105 Issue: 5 Pages: S223-S230 Supplement: 3 Published: NOV 2013

Petrovic N, 2011, RADIAT PROT DOSIM, V143, P109, DOI 10.1093/rpd/ncq290

Record 1 of 3

Title: Technical Note: Induced radioactivity in stereotactic body radiation therapy with a flattening-filter- free 10 MV beam model

Author(s): Wang, HD (Wang, Huidong); Chen, KZ (Chen, Kunzhi); Shi, YH (Shi, Yinghua); Huang, XL (Huang, Xiaolong); Sun, WJ (Sun, Wuji); Hou, KR (Hou, Kairan); Jin, YL (Jin, Yongli); Jiang, X (Jiang, Xin); Yang, D (Yang, Dong); Dong, LH (Dong, Lihua)

Source: MEDICAL PHYSICS Volume: 48 Issue: 4 Pages: 2010-2017

DOI: 10.1002/mp.14747 Early Access Date: MAR 2021 Published: APR 2021

Record 2 of 3

Title: A REVIEW ON THE RADIATION THERAPY TECHNOLOGIST RECEIVED DOSE FROM INDUCED ACTIVATION IN HIGH-ENERGY MEDICAL LINEAR ACCELERATORS

Author(s): Nourmohammadi, B (Nourmohammadi, Bahareh); Mesbahi, A (Mesbahi, Asghar)

Source: RADIATION PROTECTION DOSIMETRY Volume: 179 Issue: 4 Pages: 333-348

DOI: 10.1093/rpd/ncx292 Published: JUN 2018

Record 3 of 3

Title: POTENTIAL HAZARD DUE TO INDUCED RADIOACTIVITY SECONDARY TO RADIOTHERAPY: THE REPORT OF TASK GROUP 136 OF THE AMERICAN ASSOCIATION OF PHYSICISTS IN MEDICINE

Author(s): Thomadsen, B (Thomadsen, Bruce); Nath, R (Nath, Ravinder); Bateman, FB (Bateman, Fred B.); Farr, J (Farr, Jonathan); Glisson, C (Glisson, Cal); Islam, MK (Islam, Mohammad K.); LaFrance, T (LaFrance, Terry); Moore, ME (Moore, Mary E.); Xu, XG (Xu, X. George); Yudelev, M (Yudelev, Mark)

Source: HEALTH PHYSICS Volume: 107 Issue: 5 Pages: 442-460

DOI: 10.1097/HP.000000000000139 Published: NOV 2014

Pantelic SN, 2011, NUCL TECHNOL RADIAT, V26, P32, DOI 10.2298/NTRP1101032P

Record 1 of 3

Title: GAMMA IRRADIATION EFFECTS IN OPTICAL FIBRES, SPLITTERS, AND CONNECTORS

Author(s): Sreckovic, MZ (Sreckovic, Milesa Z.); Pantelic, SN (Pantelic, Sladjana N.); Stankovic, SJ (Stankovic, Srbojub J.); Polic, SR (Polic, Suzana R.); Ivanovic, NB (Ivanovic, Nenad B.); Bugarinovic, AR (Bugarinovic, Aleksandar R.); Ostojic, SM (Ostojic, Stanko M.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 32 Issue: 4 Pages: 375-380
DOI: 10.2298/NTRP1704375S Published: DEC 2017

Record 2 of 3

Title: PHOTOINDUCED PROCESSES, RADIATION INTERACTION WITH MATERIAL AND DAMAGES - MATERIAL HARDNESS

Author(s): Sreckovic, MZ (Sreckovic, Milesa Z.); Ostojic, SM (Ostojic, Stanko M.); Ilic, JT (Ilic, Jelena T.); Fidanovski, ZA (Fidanovski, Zoran A.); Jevtic, SD (Jevtic, Sonja D.); Knezevic, DM (Knezevic, Dragan M.); Obrenovic, MD (Obrenovic, Marija D.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 30 Issue: 1 Pages: 23- 34
DOI: 10.2298/NTRP1501023S Published: MAR 2015

Record 3 of 3

Title: THE INFLUENCE OF GAMMA RADIATION ON POLARIZATION MODE DISPERSION OF FIBERS APPLIED IN COMMUNICATIONS

Author(s): Sekulic, RS (Sekulic, Rade S.); Slavkovic, NM (Slavkovic, Nikola M.); Sreckovic, MZ (Sreckovic, Milesa Z.); Kovacevic, MS (Kovacevic, Miloško S.); Stamenovic, MS (Stamenovic, Miljan S.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 27 Issue: 2 Pages: 171-177
DOI: 10.2298/NTRP1202171S Published: JUN 2012

Pejovic MM, 2011, NUCL TECHNOL RADIAT, V26, P261, DOI 10.2298/NTRP1103261P

Record 1 of 14

Title: Defects induced by gamma-ray irradiation and post-irradiation annealing and its influence on the threshold voltage of p-channel power VDMOS transistors

Author(s): Pejovic, MM (Pejovic, Milic M.)

Source: RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS Volume: 174 Issue: 7-8 Pages: 567-578
DOI: 10.1080/10420150.2019.1619735 Published: AUG 3 2019

Record 2 of 14

Title: Investigation of sensitivity and threshold voltage shift of commercial MOSFETs in gamma irradiation

Author(s): Ashrafi, S (Ashrafi, Saleh); Eslami, B (Eslami, Baharak)

Source: NUCLEAR SCIENCE AND TECHNIQUES Volume: 27 Issue: 6 Article Number: 144
DOI: 10.1007/s41365-016-0149-8 Published: DEC 2016

Record 3 of 14

Title: Response to ionizing radiation of different biased and stacked pMOS structures

Author(s): Martinez-Garcia, MS (Martinez-Garcia, M. S.); del Rio, JT (del Rio, J. Torres); Jaksic, A (Jaksic, A.); Banqueri, J (Banqueri, J.); Carvajal, MA (Carvajal, M. A.)

Source: SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL Volume: 252 Pages: 67-75
DOI: 10.1016/j.sna.2016.11.007 Published: DEC 1 2016

Record 4 of 14

Title: APPLICATION OF pMOS DOSIMETERS IN LOW-FIELD MODE FOR RADIATION DOSE MEASUREMENTS WHICH COULD BE USED IN RADIOTHERAPY

Author(s): Pejovic, SM (Pejovic, Svetlana M.); Pejovic, MM (Pejovic, Momcilo M.); Stojanov, D (Stojanov, Dragan)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 31 Issue: 4 Pages: 349-355
DOI: 10.2298/NTRP1604349P Published: DEC 2016

Record 5 of 14

Title: Effect of gamma ray absorbed dose on the FET transistor parameters Author(s): Eslami, B (Eslami, Baharak); Ashrafi, S (Ashrafi, Saleh)

Source: Results in Physics Volume: 6 Pages: 396-400
DOI: 10.1016/j.rinp.2016.07.003 Published: 2016

Record 6 of 14

Title: Application of p-Channel Power VDMOSFET as a High Radiation Doses Sensor

Author(s): Pejovic, MM (Pejovic, Milic M.)

Source: IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE Volume: 62 Issue: 4 Pages: 1905-1910
DOI: 10.1109/TNS.2015.2456211 Part: 2 Published: AUG 2015

Record 7 of 14

Title: Comparative study of MOSFET response to photon and electron beams in reference conditions

Author(s): Martinez-Garcia, MS (Martinez-Garcia, M. S.); del Rio, JT (Torres del Rio, J.); Palma, AJ (Palma, A. J.); Lallena, AM (Lallena, A. M.); Jaksic, A (Jaksic, A.); Carvajal, MA (Carvajal, M. A.)

Source: SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL Volume: 225 Pages: 95-102 DOI: 10.1016/j.sna.2015.02.006 Published: APR 15 2015

Record 8 of 14

Title: RADFET response to photon and electron beams

Author(s): Garcia, MSM (Martinez Garcia, Maria Sofia); Banqueri, J (Banqueri, Jesus); Carvajal, MA (Carvajal, Miguel A.); Palma, AJ (Palma, Alberto J.); Del Rio, JT (Torres Del Rio, Julia)

Edited by: Alvarez AL; Coya C

Source: PROCEEDINGS OF THE 2015 10TH SPANISH CONFERENCE ON ELECTRON DEVICES (CDE) Book Series: Spanish Conference on Electron Devices Pages: 11-+ Published: 2015

Record 9 of 14

Title: Gamma-radiation response of isolated collector vertical PNP power transistor in moderately loaded voltage regulator L4940V5

Author(s): Vukic, VD (Vukic, V. D.); Osmokrovic, PV (Osmokrovic, P. V.)

Source: JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS Volume: 15 Issue: 9-10 Pages: 1075-1083 Published: SEP-OCT 2013

Record 10 of 14

Title: Response of pMOS dosimeters on gamma-ray irradiation during its re-use

Author(s): Pejovic, MM (Pejovic, Milic M.); Pejovic, MM (Pejovic, Momcilo M.); Jaksic, AB (Jaksic, Aleksandar B.)

Source: RADIATION PROTECTION DOSIMETRY Volume: 155 Issue: 4 Pages: 394-403
DOI: 10.1093/rpd/nct026 Published: AUG 2013

Record 11 of 14

Title: Characteristics of a pMOSFET suitable for use in radiotherapy

Author(s): Pejovic, S (Pejovic, Svetlana); Bosnjakovic, P (Bosnjakovic, Petar); Ciraj-Bjelac, O (Ciraj- Bjelac, Olivera); Pejovic, MM (Pejovic, Momcilo M.)

Source: APPLIED RADIATION AND ISOTOPES Volume: 77 Pages: 44-49

DOI: 10.1016/j.apradiso.2013.02.012 Published: JUL 2013

Record 12 of 14

Title: Sensitivity of P-Channel MOSFET to X- and Gamma-Ray Irradiation

Author(s): Pejovic, M (Pejovic, Milic); Ciraj-Bjelac, O (Ciraj-Bjelac, Olivera); Kovacevic, M (Kovacevic, Milojko); Rajovic, Z (Rajovic, Zoran); Ilic, G (Ilic, Gvozden)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF PHOTOENERGY Volume: 2013 Article Number: 158403

DOI: 10.1155/2013/158403 Published: 2013

Record 13 of 14

Title: Impact of the Excess Base Current and the Emitter Injection Efficiency on Radiation Tolerance of a Vertical PNP Power Transistor in a Voltage Regulator

Author(s): Vukic, VD (Vukic, Vladimir D.); Osmokrovic, PV (Osmokrovic, Predrag V.)

Source: INFORMACIJE MIDEM-JOURNAL OF MICROELECTRONICS ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS Volume: 43 Issue: 1 Pages: 27-40 Published: 2013

Record 14 of 14

Title: SUCCESSIVE GAMMA-RAY IRRADIATION AND CORRESPONDING POST-IRRADIATION ANNEALING OF pMOS DOSIMETERS

Author(s): Pejovic, MM (Pejovic, Milic M.); Pejovic, MM (Pejovic, Momcilo M.); Jaksic, AB (Jaksic, Aleksandar B.); Stankovic, KD (Stankovic, Koviljka Dj.); Markovic, SA (Markovic, Slavoljub A.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 27 Issue: 4 Pages: 341-345

DOI: 10.2298/NTRP1204341P Published: DEC 2012

Lazarevic DR, 2012, NUCL TECHNOL RADIAT, V27, P40, DOI 10.2298/NTRP1201040L

Lazarevic Djordje R., 2012, NUCL TECHNOLOGY RAD, V27

Record 1 of 13

Title: POSSIBILITY OF ACHIEVING AN ACCEPTABLE RESPONSE RATE OF GAS-FILLED SURGE ARRESTERS BY SUBSTITUTION OF ALPHA RADIATION SOURCES BY SELECTION OF ELECTRODE MATERIAL AND THE ELECTRODE SURFACE TOPOGRAPHY

Author(s): Arbutina, DS (Arbutina, Dalibor S.); Vasic-Milovanovic, AL (Vasic-Milovanovic, Aleksandra L.); Nedic, TM (Nedic, Teodora M.); Janicijevic, AJ (Janicijevic, Aco J.); Timotijevic, LB (Timotijevic, Ljubinko B.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 35 Issue: 3 Pages: 223-234

DOI: 10.2298/NTRP2003223A Published: SEP 2020

Record 2 of 13

Title: STATISTICAL REVIEW OF THE INSULATION CAPACITY OF THE GEIGER-MUELLER COUNTER

Author(s): Obrenovic, MD (Obrenovic, Marija D.); Janicijevic, AJ (Janicijevic, Aco J.); Arbutina, DS (Arbutina, Dalibor S.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 33 Issue: 4 Pages: 369- 374

DOI: 10.2298/NTRP180913009O Published: DEC 2018

Record 3 of 13

Title: SUITABILITY OF PURE NANO CRYSTALLINE LiF AS A TLD DOSIMETER FOR HIGH DOSE GAMMA RADIATION

Author(s): Amer, HA (Amer, Hany A.); Elashmawy, MM (Elashmawy, Mostafa M.); Alazab, HA (Alazab, Huda A.); Ezz El-Din, MR (Ezz El-Din, Mohamed R.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 33 Issue: 1 Pages: 93- 99

DOI: 10.2298/NTRP1801093A Published: MAR 2018

Record 4 of 13

Title: Polymeric Materials for Conversion of Electromagnetic Waves from the Sun to Electric Power

Author(s): Haque, SKM (Haque, S. K. Manirul); Ardila-Rey, JA (Alfredo Ardila-Rey, Jorge); Umar, Y (Umar, Yunusa); Rahman, H (Rahman, Habibur); Mas'ud, AA (Mas'ud, Abdullahi Abubakar); Muhammad-Sukki, F (Muhammad-Sukki, Firdaus); Albarracin, R (Albarracin, Ricardo)

Source: POLYMERS Volume: 10 Issue: 3 Article Number: 307

DOI: 10.3390/polym10030307 Published: MAR 2018

Record 5 of 13

Title: Radiation effects on memristor-based non-volatile SRAM cells

Author(s): Vijay, HM (Vijay, H. M.); Ramakrishnan, VN (Ramakrishnan, V. N.)

Source: JOURNAL OF COMPUTATIONAL ELECTRONICS Volume: 17 Issue: 1 Pages: 279-287

DOI: 10.1007/s10825-017-1080-x Published: MAR 2018

Record 6 of 13

Title: Effect of gamma ray absorbed dose on the FET transistor parameters

Author(s): Eslami, B (Eslami, Baharak); Ashrafi, S (Ashrafi, Saleh)

Source: Results in Physics Volume: 6 Pages: 396-400

DOI: 10.1016/j.rinp.2016.07.003 Published: 2016

Record 7 of 13

Title: PHOTOINDUCED PROCESSES, RADIATION INTERACTION WITH MATERIAL AND DAMAGES - MATERIAL HARDNESS

Author(s): Sreckovic, MZ (Sreckovic, Milesa Z.); Ostojic, SM (Ostojic, Stanko M.); Ilic, JT (Ilic, Jelena T.); Fidanovski, ZA (Fidanovski, Zoran A.); Jevtic, SD (Jevtic, Sonja D.); Knezevic, DM (Knezevic, Dragan M.); Obrenovic, MD (Obrenovic, Marija D.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 30 Issue: 1 Pages: 23-34

DOI: 10.2298/NTRP1501023S Published: MAR 2015

Record 8 of 13

Title: ANALYSIS OF CORRELATION AND REGRESSION BETWEEN PARTICLE IONIZING RADIATION PARAMETERS AND THE STABILITY CHARACTERISTICS OF IRRADIATED MONOCRYSTALLINE Si FILM

Author(s): Jaksic, UG (Jaksic, Uros G.); Arsic, NB (Arsic, Nebojsa B.); Fetahovic, IS (Fetahovic, Irfan S.); Stankovic, KD (Stankovic, Koviljka Dj.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 29 Issue: 2 Pages: 123-127

DOI: 10.2298/NTRP1402123J Published: JUN 2014

Record 9 of 13

Title: INFLUENCE OF THE SCINTILLATION CRYSTAL OPTION ON THE DETECTOR RESPONSE OF PET DEVICES

Author(s): Antic, VM (Antic, Vojislav M.); Stankovic, KD (Stankovic, Koviljka Dj.); Vujisic, ML (Vujisic, Milos Lj.); Osmokrovic, PV (Osmokrovic, Predrag V.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 29 Issue: 1 Pages: 40- 45

DOI: 10.2298/NTRP1401040A Published: MAR 2014

Record 10 of 13

Title: THE GAMMA-RAY IRRADIATION SENSITIVITY AND DOSIMETRIC INFORMATION INSTABILITY OF RADFET DOSIMETER

Author(s): Pejovic, MM (Pejovic, Milic M.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 28 Issue: 4 Pages: 415-421

DOI: 10.2298/NTRP1304415P Published: DEC 2013

Record 11 of 13

Title: SIMULATION OF RADIATION EFFECTS IN ULTRA-THIN INSULATING LAYERS

Author(s): Timotijevic, LB (Timotijevic, Ljubinko B.); Vujisic, ML (Vujisic, Milos Lj.); Stankovic, KD (Stankovic, Koviljka Dj.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 28 Issue: 3 Pages: 308-315

DOI: 10.2298/NTRP1303308T Published: SEP 2013

Record 12 of 13

Title: APPLICATION OF AN ADDITIVE-TYPE MIXED PROBABILITY DISTRIBUTION TO THE ANALYSIS OF RADIATION FROM A MIXTURE OF RADIOACTIVE SOURCES

Author(s): Dolicanin-Djekic, DC (Dolicanin-Djekic, Diana C.); Pucic, DE (Pucic, Dzenis E.); Stankovic, KD (Stankovic, Koviljka Dj)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 28 Issue: 2 Pages: 191-194

DOI: 10.2298/NTRP1302191D Published: JUN 2013

Record 13 of 13

Title: UNCERTAINTY EVALUATION OF THE CONDUCTED EMISSION MEASUREMENTS

Author(s): Kovacevic, AM (Kovacevic, Aleksandar M.); Despotovic, DD (Despotovic, Dejan D.); Rajovic, ZA (Rajovic, Zoran A.); Stankovic, KD (Stankovic, Koviljka Dj); Kovacevic, AV (Kovacevic, Ana V.); Kovacevic, UD (Kovacevic, Uros D.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 28 Issue: 2 Pages: 182-190

DOI: 10.2298/NTRP1302182K Published: JUN 2013

Lazarevic D, 2012, PR ELECTROMAGN RES S, P1165

Record 1 of 1

Title: A SURVEY OF SHORT-TERM AND LONG-TERM STABILITY OF TUBE PARAMETERS IN A MAMMOGRAPHY UNIT

Author(s): Praskalo, JZ (Praskalo, Jovica Z.); Davidovic, JD (Davidovic, Jasna Dj.); Kocic, BV (Kocic, Biljana V.); Zivkovic, MM (Zivkovic, Monika M.); Pejovic, SM (Pejovic, Svetlana M.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 29 Issue: 4 Pages: 321-325

DOI: 10.2298/NTRP1404321P Published: DEC 2014

Timotijevic L, 2013, INT J PHOTOENERGY, V2013, DOI 10.1155/2013/128410

Record 1 of 3

Title: Effects of 7 MeV proton irradiation on microstructural, morphological, optical, and electrical properties of fluorine-doped tin oxide thin films

Author(s): Oryema, B (Oryema, Bosco); Jurua, E (Jurua, Edward); Madiba, IG (Madiba, Itani G.); Ahmad, I (Ahmad, Ishaq); Aisida, SO (Aisida, Samson O.); Ezema, FI (Ezema, Fabian, I); Maaza, M (Maaza, Malik)

Source: SURFACES AND INTERFACES Volume: 28 Article Number: 101693

DOI: 10.1016/j.surfin.2021.101693 Published: FEB 2022

Record 2 of 3

Title: Defect passivation by proton irradiation in ferromagnet-oxide-silicon junctions

Author(s): Tinkey, HN (Tinkey, Holly N.); Dery, H (Dery, Hanan); Appelbaum, I (Appelbaum, Ian)

Source: APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 109 Issue: 14 Article Number: 142407

DOI: 10.1063/1.4964344 Published: OCT 3 2016

Record 3 of 3

Title: SIMULATION-BASED CALCULATIONS OF THE PROTON DOSE IN PHASE CHANGE MEMORY CELLS

Author(s): Zdjelarevic, NS (Zdjelarevic, Nevena S.); Knezevic, ID (Knezevic, Ivan D.); Vujisic, ML (Vujisic, Milos Lj); Timotijevic, LB (Timotijevic, Ljubinko B.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 28 Issue: 3 Pages: 299-307

DOI: 10.2298/NTRP1303299Z Published: SEP 2013

Nikolic DS, 2013, NUCL TECHNOL RADIAT, V28, P84, DOI 10.2298/NTRP1301084N Nikoli D.S., 2013, NUCL TECHNOL RAD PRO, V28

Record 1 of 2

Title: PHOTOINDUCED PROCESSES, RADIATION INTERACTION WITH MATERIAL AND DAMAGES - MATERIAL HARDNESS

Author(s): Sreckovic, MZ (Sreckovic, Milesa Z.); Ostojic, SM (Ostojic, Stanko M.); Ilic, JT (Ilic, Jelena T.); Fidanovski, ZA (Fidanovski, Zoran A.); Jevtic, SD (Jevtic, Sonja D.); Knezevic, DM (Knezevic, Dragan M.); Obrenovic, MD (Obrenovic, Marija D.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 30 Issue: 1 Pages: 23- 34

DOI: 10.2298/NTRP1501023S Published: MAR 2015

Record 2 of 2

Title: Microwave radiation induced performance modifications of dye-sensitized solar cells

Author(s): Devi, SB (Devi, S. Bharathi); Babu, DP (Babu, D. Prakash); Kumar, SN (Kumar, S. Naresh); Ponkumar, S (Ponkumar, S.)

Source: RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS Volume: 176 Issue: 5-6 Pages: 481-492

DOI: 10.1080/10420150.2021.1871734 Early Access Date: JAN 2021 Published: JUN 3 2021

Obrenovic MD, 2014, NUCL TECHNOL RADIAT, V29, P116, DOI 10.2298/NTRP1402116O

Record 1 of 2

Title: Temperature gradient and transport of heat and charge in a semiconductor structure

Author(s): Titov, OY (Titov, Oleg Yu.); Gurevich, YG (Gurevich, Yuri G.)

Source: LOW TEMPERATURE PHYSICS Volume: 47 Issue: 7 Pages: 550-554

DOI: 10.1063/10.0005182 Published: JUL 2021

Record 2 of 2

Title: Influence of Thermal Nonequilibrium on Recombination, Space Charge, and Transport Phenomena in Bipolar Semiconductors

Author(s): Rodriguez, ICB (Rodriguez, I. Ch. Ballardo); El Filali, B (El Filali, B.); Titov, OY (Titov, O. Yu.); Gurevich, YG (Gurevich, Yu. G.)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMOPHYSICS Volume: 41 Issue: 5 Article Number: 65

DOI: 10.1007/s10765-020-02647-2 Published: MAR 17 2020

Ceklic S, 2014, RADIAT PROT DOSIM, V162, P139, DOI 10.1093/rpd/ncu246

Record 1 of 4

Title: Development and testing of a low cost radiation protection instrument based on an energy compensated Geiger-Muller tube

Author(s): Krzanovic, N (Krzanovic, Nikola); Stankovic, K (Stankovic, Koviljka); Zivanovic, M (Zivanovic, Milos); Daletic, M (Daletic, Milos); Ciraj-Bjelac, O (Ciraj-Bjelac, Olivera)

Source: RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY Volume: 164 Article Number: 108358

DOI: 10.1016/j.radphyschem.2019.108358 Published: NOV 2019

Record 2 of 4

Title: Peripheral dose around a mobile linac for intraoperative radiotherapy: radiation protection aspects

Author(s): Garcia-Cases, F (Garcia-Cases, F.); Perez-Calatayud, J (Perez-Calatayud, J.); Ballester, F (Ballester, F.); Vijande, J (Vijande, J.); Granero, D (Granero, D.)

Source: JOURNAL OF RADIOLOGICAL PROTECTION Volume: 38 Issue: 4 Pages: 1393-1411

DOI: 10.1088/1361-6498/aae5a0 Published: DEC 2018

Record 3 of 4

Title: TEMPORAL DEPENDENCE OF THE RADIATION MONITORING INSTRUMENTS FOR AREA MONITORING USED AT RADIODIAGNOSTIC AND INTERVENTION FACILITIES

Author(s): Leyton, F (Leyton, Fernando); Macedo, EM (Macedo, Eric M.); Ferreira, MJ (Ferreira, Mario J.); Navarro, VCC (Navarro, Valeria C. C.); Garcia, IFM (Garcia, Igor F. M.); Pereira, LCS (Pereira, Lara C. S.); Navarro, MVT (Navarro, Marcus V. T.)

Source: RADIATION PROTECTION DOSIMETRY Volume: 171 Issue: 4 Pages: 509-519

DOI: 10.1093/rpd/ncv467 Published: DEC 1 2016

Record 4 of 4

Title: SiC detectors to monitor ionizing radiations emitted from nuclear events and plasmas

Author(s): Torrisi, L (Torrisi, L.); Cannavo, A (Cannavo, A.)

Source: RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS Volume: 171 Issue: 9-10 Special Issue: SI Pages: 695-704

DOI: 10.1080/10420150.2016.1235575 Published: SEP-OCT 2016

Arandjic D, 2014, RADIAT PROT DOSIM, V162, P135, DOI 10.1093/rpd/ncu245

Record 1 of 2

Title: National diagnostic reference levels have a lot of potential but a long way to go-a systematic review of the current status of adult diagnostic reference levels in head, chest and abdominopelvic computed tomography

Author(s): Awad, MF (Awad, Mohamad Fawzi); Karout, L (Karout, Lina); Arnous, G (Arnous, Ghida); Rawashdeh, MA (Rawashdeh, Mohammad Ahmmad); Hneiny, L (Hneiny, Layal); Saade, C (Saade, Charbel)

Source: JOURNAL OF RADIOLOGICAL PROTECTION Volume: 40 Issue: 3 Pages: R71-R98
DOI: 10.1088/1361-6498/ab826f Published: SEP 2020

Record 2 of 2

Title: Brain arteriovenous malformations

Author(s): Stojanovic, S (Stojanovic, Sanja); Spasic, A (Spasic, Aleksandar); Nikolic, MB (Nikolic, Marijana Basta); Kostic, D (Kostic, Dejan); Karac, M (Karac, Mirjana); Turkalj, I (Turkalj, Ivan)

Source: VOJNOSANITETSKI PREGLED Volume: 76 Issue: 12 Pages: 1274-1283 DOI:
10.2298/VSP171221014S Published: 2019

Zivanovic MZ, 2015, NUCL TECHNOL RADIAT, V30, P225, DOI 10.2298/NTRP1503225Z

Record 1 of 1

Title: Comparison of dosimeter response of TLD-100 and ionization chamber for high energy photon beams at KIRAN Karachi in Pakistan

Author(s): Waqar, M (Waqar, Muhammad); Ul-Haq, A (Ul-Haq, Asdar); Bilal, S (Bilal, Syed); Masood, M (Masood, M.)

Source: EGYPTIAN JOURNAL OF RADIOLOGY AND NUCLEAR MEDICINE Volume: 48
Issue: 2 Pages: 479-483 DOI: 10.1016/j.ejrn.2017.01.012 Published: JUN 2017

Stankovic J, 2015, COMPUT PHYS COMMUN, V195, P77, DOI 10.1016/j.cpc.2015.05.003

Record 1 of 1

Title: Evaluation of neutron radiation damage in zircaloy fuel clad of nuclear power plants: a study based on PKA and dpa calculations

Author(s): Noori-Kalkhoran, O (Noori-Kalkhoran, Omid); Gei, M (Gei, Massimiliano)
Source: PROGRESS IN NUCLEAR ENERGY Volume: 118 Article Number: 103079
DOI: 10.1016/j.pnucene.2019.103079 Published: JAN 2020

Stojanovic NM, 2015, NUCL TECHNOL RADIAT, V30, P210, DOI 10.2298/NTRP1503210S

Record 1 of 5

Title: Impact of n,gamma-irradiation on organic complexes of rare earth metals

Author(s): Balashova, TV (Balashova, Tatyana V.); Obolensky, SV (Obolensky, Sergey V.); Trufanov, AN (Trufanov, Alexey N.); Ivin, MN (Ivin, Mikhail N.); Ilichev, VA (Ilichev, Vasily A.); Kukinov, AA (Kukinov, Andrey A.); Baranov, EV (Baranov, Eugeny V.); Fukin, GK (Fukin, Georgy K.); Bochkarev, MN (Bochkarev, Mikhail N.)

Source: SCIENTIFIC REPORTS Volume: 9 Article Number: 13314
DOI: 10.1038/s41598-019-49962-9 Published: SEP 16 2019

Record 2 of 5

Title: Effects of ionizing radiation on the properties of mono-crystalline Si solar cells

Author(s): Sahin, R (Sahin, Ramazan); Kabacelik, I (Kabacelik, Ismail)

Source: RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY Volume: 150 Pages: 90-94
DOI: 10.1016/j.radphyschem.2018.04.033 Published: SEP 2018

Record 3 of 5

Title: Investigating the performance of P3HT:PCBM organic solar cells involving gamma-irradiated PEDOT:PSS layer

Author(s): Yagci, O (Yagci, Ozlem); Yesilkaya, SS (Yesilkaya, Serco Serkis); Okutan, M (Okutan, Murat); Icelli, O (Icelli, Orhan)

Source: RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS Volume: 172 Issue: 11-12 Pages: 805-814
DOI: 10.1080/10420150.2017.1395880 Published: 2017

Record 4 of 5

Title: BETAVOLTAIC PERFORMANCE UNDER EXTREME TEMPERATURES

Author(s): Adams, T (Adams, Tom); Revankar, ST (Revankar, Shripad T.); Cabauy, P (Cabauy, Peter); Elkind, B (Elkind, Bret); Cheu, D (Cheu, Darrell)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 31 Issue: 4 Pages: 356-360

DOI: 10.2298/NTRP1604356A Published: DEC 2016

Record 5 of 5

Title: THE STUDY OF RADIATION DAMAGE OF EPROM 2764 MEMORY

Author(s): Domanski, G (Domanski, Grzegorz); Konarzewski, B (Konarzewski, Bogumil); Kurjata, R (Kurjata, Robert); Marzec, J (Marzec, Janusz); Zaremba, K (Zaremba, Krzysztof); Dziewiecki, M (Dziewiecki, Michal); Ziembicki, M (Ziembicki, Marcin); Rychter, A (Rychter, Andrzej)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 31 Issue: 3 Pages: 233-239

DOI: 10.2298/NTRP1603233D Published: SEP 2016

Stojanovic NM, 2015, NUCL TECHNOL RADIAT, V30, P306, DOI 10.2298/NTRP1504306S

Record 1 of 2

Title: Investigating the performance of P3HT:PCBM organic solar cells involving gamma-irradiated PEDOT:PSS layer

Author(s): Yagci, O (Yagci, Ozlem); Yesilkaya, SS (Yesilkaya, Serco Serkis); Okutan, M (Okutan, Murat); Icelli, O (Icelli, Orhan)

Source: RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS Volume: 172 Issue: 11-12 Pages: 805- 814

DOI: 10.1080/10420150.2017.1395880 Published: 2017

Record 2 of 2

Title: BETAVOLTAIC PERFORMANCE UNDER EXTREME TEMPERATURES

Author(s): Adams, T (Adams, Tom); Revankar, ST (Revankar, Shripad T.); Cabauy, P (Cabauy, Peter); Elkind, B (Elkind, Bret); Cheu, D (Cheu, Darrell)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 31 Issue: 4 Pages: 356-360

DOI: 10.2298/NTRP1604356A Published: DEC 2016

Kovacevic U., 2015, P IEEE PULS POW C PP, P1

Record 1 of 1

Title: Research on Electronic Voltage Transformer for Big Data Background

Author(s): Li, ZH (Li, Zhen-Hua); Wang, Y (Wang, Yao); Wu, ZT (Wu, Zheng-Tian); Li, ZX (Li, Zhen- Xing)

Source: SYMMETRY-BASEL Volume: 10 Issue: 7 Article Number: 234

DOI: 10.3390/sym10070234 Published: JUL 2018

Djaletic M., 2015, 28 S DZZSCG P SOC RA

Record 1 of 1

Title: Development and testing of a low cost radiation protection instrument based on an energy compensated Geiger-Muller tube

Author(s): Krzanovic, N (Krzanovic, Nikola); Stankovic, K (Stankovic, Koviljka); Zivanovic, M (Zivanovic, Milos); Daletic, M (Daletic, Milos); Ciraj-Bjelac, O (Ciraj-Bjelac, Olivera)

Source: RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY Volume: 164 Article Number: 108358

DOI: 10.1016/j.radphyschem.2019.108358 Published: NOV 2019

Bjelic IS, 2016, NUCL TECHNOL RADIAT, V31, P184, DOI 10.2298/NTRP1602184B

Record 1 of 2

Title: COMPARATIVE ANALYSIS OF GAMMA DOSE RATES MEASURED BY ION CHAMBER IN AND AROUND THE HISTORICAL SACRAL OBJECTS IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

Author(s): Avdic, S (Avdic, Senada); Beganovic, A (Beganovic, Adnan); Lagumdzija, A (Lagumdzija, Armin); Sadikovic, S (Sadikovic, Samra); Pehlivanovic, B (Pehlivanovic, Beco); Demirovic, D (Demirovic, Damir); Kadic, I (Kadic, Irma)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 34 Issue: 2 Pages: 157- 164

DOI: 10.2298/NTRP181122013A Published: JUN 2019

Record 2 of 2

Title: Natural radioactivity in some building materials and assessment of the associated radiation hazards

Author(s): Kasumovic, A (Kasumovic, Amira); Hankic, E (Hankic, Ema); Kasic, A (Kasic, Amela); Adrovic, F (Adrovic, Feriz)

Source: RADIOCHIMICA ACTA Volume: 106 Issue: 1 Pages: 79-86

DOI: 10.1515/ract-2017-2809 Published: JAN 2018

Ciraj-Bjelac O, 2016, 3 INT CBRNE WORKSH I, P54

Record 1 of 1

Title: REVIEW OF THE THERMOLUMINESCENT DOSIMETRY METHOD FOR THE ENVIRONMENTAL DOSE MONITORING

Author(s): Stankovic-Petrovic, JS (Stankovic-Petrovic, Jelena S.); Knezevic, ZI (Knezevic, Zeljka, I); Krzanovic, NL (Krzanovic, Nikola Lj); Majer, MC (Majer, Marija C.); Zivanovic, MZ (Zivanovic, Milos Z.); Ciraj-Bjelac, OF (Ciraj-Bjelac, Olivera F.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 36 Issue: 2 Pages: 150-162

DOI: 10.2298/NTRP2102150S Published: JUN 2021

Krzanovic N, 2017, HEALTH PHYS, V113, P252, DOI 10.1097/HP.0000000000000704

Record 1 of 7

Title: CALIBRATION AND MEASUREMENT OF THE X-RAY PERSONAL DOSE EQUIVALENT WITH A H-p(10) IONIZATION CHAMBER

Author(s): Xu, Y (Xu, Yang); Zhao, R (Zhao, Rui)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 36 Issue: 2 Pages: 174- 181

DOI: 10.2298/NTRP210304019X Published: JUN 2021

Record 2 of 7

Title: Dosimetric characterization of a small-scale (Zn,Cd)S:Ag inorganic scintillating detector to be used in radiotherapy

Author(s): Debnath, SBC (Debnath, Sree Bash Chandra); Tonneau, D (Tonneau, Didier); Fauquet, C (Fauquet, Carole); Tallet, A (Tallet, Agnes); Goncalves, A (Goncalves, Anthony); Darreon, J (Darreon, Julien)

Source: PHYSICA MEDICA-EUROPEAN JOURNAL OF MEDICAL PHYSICS Volume: 84

Pages: 15-23

DOI: 10.1016/j.ejmp.2021.03.022 Early Access Date: APR 2021 Published: APR 2021

Record 3 of 7

Title: High filtration in interventional practices reduces patient radiation doses but not always scatter radiation doses

Author(s): Sanchez, RM (Sanchez, Roberto M.); Vano, E (Vano, Eliseo); Salinas, P (Salinas, Pablo); Gonzalo, N (Gonzalo, Nieves); Escaned, J (Escaned, Javier); Fernandez, JM (Fernandez, Jose M.)

Source: BRITISH JOURNAL OF RADIOLOGY Volume: 94 Issue: 1117 Article Number: 20200774

DOI: 10.1259/bjr.20200774 Published: 2021

Record 4 of 7

Title: A Radon Background-subtraction Algorithm for Electronic Personal Dosimeters

Author(s): Fabian, R (Fabian, R.); Bell, J (Bell, J.); Brandl, A (Brandl, A.)

Source: HEALTH PHYSICS Volume: 119 Issue: 2 Pages: 216-221

DOI: 10.1097/HP.0000000000001178 Published: AUG 2020

Record 5 of 7

Title: A TECHNOLOGY OVERVIEW OF ACTIVE IONIZING RADIATION DOSEMETERS FOR PHOTON FIELDS

Author(s): Pavelic, L (Pavelic, Luka); Lackovic, I (Lackovic, Igor); Mihic, MS (Mihic, Marija Suric); Prlic, I (Prlic, Ivica)

Source: RADIATION PROTECTION DOSIMETRY Volume: 188 Issue: 3 Pages: 361-371

DOI: 10.1093/rpd/ncz294 Published: MAR 2020

Record 6 of 7

Title: Development and testing of a low cost radiation protection instrument based on an energy compensated Geiger-Muller tube

Author(s): Krzanovic, N (Krzanovic, Nikola); Stankovic, K (Stankovic, Koviljka); Zivanovic, M (Zivanovic, Milos); Daletic, M (Daletic, Milos); Ciraj-Bjelac, O (Ciraj-Bjelac, Olivera)

Source: RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY Volume: 164 Article Number: 108358

DOI: 10.1016/j.radphyschem.2019.108358 Published: NOV 2019

Record 7 of 7

Title: SiPM-based detector for high resolution measurements in pulsed radiation fields: preliminary findings

Author(s): Pavelic, L (Pavelic, L.); Lackovic, I (Lackovic, I.); Mihic, MS (Mihic, M. Suric); Prlic, I (Prlic, I.)

Book Group Author(s): IEEE

Source: 2019 IEEE NUCLEAR SCIENCE SYMPOSIUM AND MEDICAL IMAGING CONFERENCE (NSS/MIC) Book Series: IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference Published: 2019

Fetahovic IS, 2017, NUCL TECHNOL RADIAT, V32, P381, DOI 10.2298/NTRP1704381F

Record 1 of 2

Title: RESPONSE OF GAFCHROMIC (R) HD-V2 FILM DOSIMETER IN 10-300 Gy DOSE RANGE FOR RADIATION TESTING OF ELECTRONIC DEVICES

Author(s): Martorana, F (Martorana, Francesca); Parlato, A (Parlato, Aldo); Perrone, G (Perrone, Giuseppe); Tomarchio, EAG (Tomarchio, Elio Angelo Giuseppe)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 34 Issue: 1 Pages: 79- 84

DOI: 10.2298/NTRP180801005M Published: MAR 2019

Record 2 of 2

Title: MONTE CARLO OPTIMIZATION OF REDUNDANCY OF NANOTECHNOLOGY COMPUTER MEMORIES IN THE CONDITIONS OF BACKGROUND RADIATION

Author(s): Dolicann, EC (Dolicann, Edin C.); Fetahovic, IS (Fetahovic, Irfan S.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 33 Issue: 2 Pages: 208-216

DOI: 10.2298/NTRP1802208D Published: JUN 2018

Obrenovic MD, 2018, NUCL TECHNOL RADIAT, V33, P81, DOI 10.2298/NTRP1801081O

Record 1 of 7

Title: Improving the Geiger Muller Counter Characteristics by Optimizing the Anode and Cathode Radius Dimensions

Author(s): Arbutina, D (Arbutina, Dalibor); Vasic-Milovanovic, A (Vasic-Milovanovic, Aleksandra)

Source: IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE Volume: 67 Issue: 10 Pages: 2231-2237

DOI: 10.1109/TNS.2020.3018785 Published: OCT 2020

Record 2 of 7

Title: A Three-electrode gas arrester for low voltage isolation coordination

Author(s): Nedic, T (Nedic, Teodora); Janicijevic, A (Janicijevic, Aco); Stankovic, K (Stankovic, Koviljka); Kartalovic, N (Kartalovic, Nenad)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS Volume: 120 Article Number: 106002

DOI: 10.1016/j.ijepes.2020.106002 Published: SEP 2020

Record 3 of 7

Title: Dose effect of gamma radiation on reliable voltage pulse measurement in nuclear fusion experiments

Author(s): Kartalovic, N (Kartalovic, Nenad); Stankovic, K (Stankovic, Koviljka); Nikezic, D (Nikezic, Dusan); Kovacevic, U (Kovacevic, Uros)

Source: RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS Volume: 176 Issue: 3-4 Pages: 243-254

DOI: 10.1080/10420150.2020.1812074 Early Access Date: AUG 2020 Published: MAR 26 2021

Record 4 of 7

Title: Prediction of high-voltage asynchronous machines stators insulation status applying law on increasing probability

Author(s): Zec, F (Zec, Filip); Kartalovic, N (Kartalovic, Nenad); Stojic, T (Stojic, Tomislav)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS
Volume: 116 Article Number: 105524
DOI: 10.1016/j.ijepes.2019.105524 Published: MAR 2020

Record 5 of 7

Title: The influence of combined strain and constructive solutions for stator insulation of rotating electrical machines on duration of their reliable exploitation

Author(s): Jokanovic, B (Jokanovic, Bojan); Bebic, M (Bebic, Milan); Kartalovic, N (Kartalovic, Nenad)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS
Volume: 110 Pages: 36-47
DOI: 10.1016/j.ijepes.2019.02.041 Published: SEP 2019

Record 6 of 7

Title: ESTIMATION OF THE LIFETIME OF SOLAR CELLS IN REAL CONDITIONS USING ACCELERATED AGING UNDER THE INFLUENCE OF NEUTRON AND GAMMA RADIATION

Author(s): Trifunovic-Dragisic, VZ (Trifunovic-Dragisic, Vesna Z.); Stankovic, MD (Stankovic, Milenko D.); Brajovic, DV (Brajovic, Dragan V.); Kartalovic, NM (Kartalovic, Nenad M.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 34 Issue: 3 Pages: 256- 263
DOI: 10.2298/NTRP190522024T Published: SEP 2019

Record 7 of 7

Title: Probabilistic Analysis of Voltage Divider Ratios

Author(s): Arbutina, DS (Arbutina, Dalibor S.); Vasic-Milovanovic, AI (Vasic-Milovanovic, Aleksandra, I); Kovacevic, UD (Kovacevic, Uros D.)

Source: FME TRANSACTIONS Volume: 47 Issue: 3 Pages: 624-633
DOI: 10.5937/fmet1903624A Published: 2019

SPERANDIO L, 2018, 37 C NAZ RAD, P270

Record 1 of 1

Title: Investigation into the performance of dose rate measurement instruments used in non-governmental networks

Author(s): Morosh, V (Morosh, Viacheslav); Rottger, A (Roettger, Annette); Neumaier, S (Neumaier, Stefan); Krasniqi, F (Krasniqi, Faton); Zivanovic, M (Zivanovic, Milos); Krzanovic, N (Krzanovic, Nikola); Pantelic, G (Pantelic, Gordana); Iurlaro, G (Iurlaro, Giorgia); Mariotti, F (Mariotti, Francesca); Sperandio, L (Sperandio, Luciano); Bell, S (Bell, Steven); Ioannidis, S (Ioannidis, Sotiris); Kelly, M (Kelly, Martin); Sangiorgi, M (Sangiorgi, Marco)

Source: RADIATION MEASUREMENTS Volume: 143 Article Number: 106580

DOI: 10.1016/j.radmeas.2021.106580 Early Access Date: APR 2021 Published: APR 2021

Kartalovic NM, 2019, NUCL TECHNOL RADIAT, V34, P264, DOI 10.2298/NTRP190812036K

Kartalovi N.M., 2019, NUCL TECHNOL RAD PRO, V34

Record 1 of 6

Title: INFLUENCE OF GAMMA RADIATION ON JOSEPHSON JUNCTION

Author(s): Kartalovic, NM (Kartalovic, Nenad M.); Djekic, SD (Djekic, Saska D.); Djekic, SB (Djekic, Sasa B.); Ramadani, UR (Ramadani, Uzahir R.); Nikezic, DP (Nikezic, Dusan P.)

Source: NUCLEAR TECHNOLOGY & RADIATION PROTECTION Volume: 36 Issue: 4 Pages: 352-357

DOI: 10.2298/NTRP2104352K Published: DEC 2021

Record 2 of 6

Title: Tailoring the optical properties of PC/ZnS nanocomposite by gamma radiation

Author(s): Bahareth, RA (Bahareth, Radiyah A.); Barakat, MME (Barakat, Mai ME.); Alhodaib, A (Alhodaib, Aiyeshah); Aldawood, S (Aldawood, Saad); Nouh, SA (Nouh, Samir A.)

Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-APPLIED PHYSICS Volume: 94 Issue: 2 Article Number: 50402

DOI: 10.1051/epjap/2021210053 Published: MAY 28 2021

Record 3 of 6

Title: Improving the Geiger Muller Counter Characteristics by Optimizing the Anode and Cathode Radius Dimensions

Author(s): Arbutina, D (Arbutina, Dalibor); Vasic-Milovanovic, A (Vasic-Milovanovic, Aleksandra)

Source: IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE Volume: 67 Issue: 10 Pages: 2231-2237

DOI: 10.1109/TNS.2020.3018785 Published: OCT 2020

Record 4 of 6

Title: Dose effect of gamma radiation on reliable voltage pulse measurement in nuclear fusion experiments

Author(s): Kartalovic, N (Kartalovic, Nenad); Stankovic, K (Stankovic, Koviljka); Nikezic, D (Nikezic, Dusan); Kovacevic, U (Kovacevic, Uros)

Source: RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS Volume: 176 Issue: 3-4 Pages: 243-254

DOI: 10.1080/10420150.2020.1812074 Early Access Date: AUG 2020 Published: MAR 26 2021

Record 5 of 6

Title: An Intelligent Predictive Model -Based Multi -Response Optimization of EDM Process

Author(s): Ganesh, N (Ganesh, N.); Ghadai, RK (Ghadai, R. K.); Bhoi, AK (Bhoi, A. K.); Kalita, K (Kalita, K.); Gao, XZ (Gao, Xiao-Zhi)

Source: CMES-COMPUTER MODELING IN ENGINEERING & SCIENCES Volume: 124 Issue: 2 Pages: 459-476

DOI: 10.32604/cmes.2020.09645 Published: 2020

Record 6 of 6

Title: Microwave radiation induced performance modifications of dye-sensitized solar cells

Author(s): Devi, SB (Devi, S. Bharathi); Babu, DP (Babu, D. Prakash); Kumar, SN (Kumar, S. Naresh); Ponkumar, S (Ponkumar, S.)

Source: RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS Volume: 176 Issue: 5-6 Pages: 481-492

DOI: 10.1080/10420150.2021.1871734 Early Access Date: JAN 2021 Published: JUN 3 2021

Nedic TM, 2021, NUCL TECHNOL RADIAT, V36, P234, DOI 10.2298/NTRP2103234N

Record 1 of 2

Title: Simulation Study of an Inductively Coupled Plasma Discharge in the Radome Conformal Cavity

Author(s): Guo, X (Guo, Xu); Li, YH (Li, Yinghui); Chang, YP (Chang, Yipeng); Han, XM (Han, Xinmin); Lin, M (Lin, Mao)

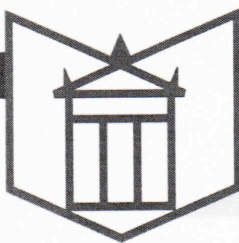
Source: IEEE TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE Volume: 50 Issue: 5 Pages: 1172-1178
DOI: 10.1109/TPS.2022.3166534 Early Access Date: APR 2022 Published: MAY 2022

Record 2 of 2

Title: Comparison of Measurement Reliability of Nanosecond Rectangular Voltage Pulses by Kerr Effect and by High-Speed Voltage Probe

Author(s): Arandelovic, N (Arandelovic, Nemanja); Nikezic, D (Nikezic, Dusan); Brajovic, D (Brajovic, Dragan); Ramadani, U (Ramadani, Uzahir)

Source: FUSION SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 78 Issue: 5 Pages: 369-378
DOI: 10.1080/15361055.2022.2031690 Early Access Date: APR 2022 Published: JUL 4 2022



Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“

Булевар краља Александра 71
11120 Београд
ПАК:135505

Телефон: (011) 3370 – 509
(011) 3370 – 513
Факс: (011) 3370 – 354

ПИБ:101728060 - МБ: 7032714 - ШД: 9101 - ТЕКУЋИ РАЧУН: 840-471668-63
www.unilib.rs

28. јун 2022. године

Потврда о броју цитата

У Универзитетској библиотеци „Светозар Марковић“ у Београду урађена је цитираност радова за др Ђорђа Р. Лазаревића из базе података Web of Science од 2007. до јуна 2022. године.

Пронађено је 97 цитата.

Одељење за научне информације и едукацију


Емилија Филиповић
Библиотекар информатор

Назив института – факултета који подноси захтев:
Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: Ђорђе Лазаревић

Година рођења: 1980.

ЈМБГ: 1609980710252

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: Јавно предузеће
„Нуклеарни објекти Србије“ – Сектор за развој и примену нуклеарних технологија

Дипломирао: Дипломирани инжењер електротехнике; година: 2006.
факултет: Електротехнички факултет, Универзитет у Београду;

Магистрирао: / година: / факултет: /

Докторирао: Доктор наука – електротехника и рачунарство; година: 2013.
факултет: Електротехнички факултет, Универзитет у Београду;

Постојеће научно звање: Научни сарадник

Научно звање које се тражи: Виши научни сарадник

Област науке у којој се тражи звање: Техничко-технолошке и биотехничке науке

Грана науке у којој се тражи звање: Електротехника

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Нуклеарна техника

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: Матични одбор за
енергетику, рударство и енергетску ефикасност

II Датум избора-реизбора у научно звање:

Научни сарадник: избор 16.07.2014.
реизбор 10.06.2020.

Виши научни сарадник:

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

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

	број	вредност	укупно
M11 =			
M12 =			
M13 =	1	7	7/4,4 [♦]
M14 =			
M15 =			
M16 =			
M17 =			
M18 =			

♦ нормирано по формули $K/(1+0,2(n-3))$, $n>3$

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

	број	вредност	укупно
M21a =	2	10	20
M21 =	1	8	8
M22 =	5	5	25
M23 =	13	3	39
M24 =			
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28 =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =			
M32 =			
M33 =	12	1	12/11,3 [♦]
M34 =	6	0,5	3/2,8 [♦]
M35 =			
M36 =			

♦ нормирано по формули $K/(1+0,2(n-3))$, $n>7$

4. Монографије националног значаја (M40):

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

M48 =

M49 =

5. Радови у часописима националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M51 =			
M52 =			
M53 =			
M54 =			
M55 =			
M56 =			
M57 =			

6. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M61 =			
M62 =			
M63 =	14	0,5	7
M64 =			
M65 =			
M66 =			
M67 =			
M68 =			
M69 =			

7. Одбрањена докторска дисертација (M70):

	број	вредност	укупно
M70 =			

8. Техничка и развојна решења (M80)

	број	вредност	укупно
M81 =	1	8	8
M82 =			
M83 =			
M84 =			
M85 =			
M86 =			
M87 =			

9. Патенти (M90):

	број	вредност	укупно
M91 =			

M92 =
M93 =
M94 =
M95 =
M96 =
M97 =
M98 =
M99 =

10. Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од међународног значаја (M100):

број	вредност	укупно
M101 =		
M102 =		
M103 =		
M104 =		
M105 =		
M106 =		
M107 =		

11. Изведена дела, награде, студије, изложбе од националног значаја (M100):

број	вредност	укупно
M108 =		
M109 =		
M110 =		
M111 =		
M112 =		

11. Документи припремљени у вези са креирањем и анализом јавних политика (M120):

број	вредност	укупно
M121 =		
M122 =		
M123 =		
M124 =		

IV Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):

1. Показатељи успеха у научном раду:

(Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву; чланства у одборима међународних научних конференција;

чланства у одборима научних друштава; чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката).

Кандидат је остварио следеће показатеље успеха у научном раду:

1.1 Награде и признања за научни рад

Др Лазаревић је добитник плакете Института за нуклеарне науке Винча за успешно одбрањен докторски рад 2013. године.

Добитник је дипломе за запажени реферат објављен на 13. савјетовању Босанскохерцеговачког комитета Међународног вијећа за велике електричне системе CIGRE 2017. године, као и награде за друго место за најбољи постер презентован на XXX Симпозијуму Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе 2019. године.

1.2 Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву

Др Лазаревић је за ширу јавност одржао предавање на тему „Нуклеарна сигурност некад и сад“ у Дому Народне скупштине Србије, 2019. године по позиву регулаторног тела Директорат за нуклеарну и радијациону сигурност и безбедност Србије.

Др Лазаревић је одржао уводно предавање на радионици у оквиру Националног пројекта техничке помоћи Међународне агенције за атомску енергију број SRB/6012 под називом „Upgrading of calibration service for medical applications of ionising radiation“ одржана 06.12.2017. у просторијама Института за нуклеарне науке „Винча“.

1.3 Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава

Др Лазаревић је био члан организационог одбора 26. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Тара, 12-14. октобар 2011., члан организационог одбора 27. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Тара, 2-4. октобар 2013. и члан научног комитета The 8th Alpe-Adria Medical Physics Meeting, Нови Сад, Србија, 25-27. мај 2017.

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

Др Лазаревић је рецензирао по један научни радо у часопису *Nuclear Technology and Radiation Protection* 2014. године (IF: 0.560), 2018. године (IF: 0.614) и 2020. године (IF: 1.242).

Др Лазаревић је рецензирао:

- Монографију "Осигурање квалитета у радиотерапији-верификација система за планирање и клиничка имплементација *in vivo* дозиметрије“, уредник др Лаза

Рутоњски, Нови Сад, Задужбина Андрејевић, 2018. година, прихваћено за штампу;

- Монографију „Изражавање мерне несигурности мерења брзих напонских таласа”, аутора др Ненад Карталовић, др Урош Ковачевић и др Ковиљка Станковић, Електротехнички институт „Никола Тесла“ Београд, 2018. година.

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

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова) Доприноси кандидата укључују следеће ангажмане:

2.1 Допринос развоју науке у земљи

Кандидат је учествовао на научноистраживачким пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије:

- 2006-2010. год. 141041 - "Заштита од зрачења - фундаментални теоријски и експериментални аспекти", руководилац пројекта др Драгомир Давидовић
- 2011-2018. год. ОН171007 – „Физички функционални ефекти интеракције зрачења са електротехничким и биолошким системима“, руководилац пројекта др Предраг Осмокровић, редовни професор.

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

Др Лазаревић није био ментор магистарских и докторских радова, био је члан следећих комисија:

- на Електротехничком факултету Универзитета у Београду члан Комисије за преглед и оцену магистарског рада мр Александра Бугариновића, 2014. године,
- на Електротехничком факултету Универзитета у Београду члан Комисије за преглед и оцену докторског рада др Јелене Станковић Петровић, 2015. године,
- на Електротехничком факултету Универзитета у Београду члан Комисије за усмену одбрану магистарског рада мр Александра Бугариновића, 2015. године,
- на Електротехничком факултету Универзитета у Београду члан Комисије за усмену одбрану докторског рада др Јелене Станковић Петровић, 2015. године,

- председник Комисије за избор у звање научни сарадник др Данијеле Аранђић, 2017. године, члан за избор у звање научни сарадник др Милоша Живановића, 2017. године и др Војислава Антића, 2015. године.

Др Лазаревић је био ментор за израду мастер рада на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду, кандидата Александра Рикало, дипломирани физичар, 2020. године.

2.3 Педагошки рад

Др Лазаревић је као предавач спроводио теоријску и практичну обуку професионално изложених лица и лица одговорних за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења у примени извора јонизујућих зрачења у медицини, индустрији, истраживању и образовању, у Центру за перманентно образовање Института за нуклеарне науке „Винча“ 2012 -2017. године и Центру за дозиметрију и заштиту од зрачења „Man-sievert“ доо Београд 2018. године.

Кандидат је у више наврата одржавао предавање студентима Електротехничког факултета Универзитета у Београду у оквиру предмета Нуклеарна техника и то о нуклеарној енергетици, нуклеарним реакторима IV генерације, као и демонстрациона предавања о нуклеарним истраживачким реакторима РА и РБ у Винчи.

Такође је одржао предавања на енглеском језику на теме о проблемима животне средине, сигурности и здравља; концепту критеријума за ослобађање од регулаторне контроле и осигурању и контроли квалитета у оквиру курса „Regional Training Course on Radiological Characterization for Decommissioning of Small Medical, Industrial and Research Facilities“ за полазнике Међународне агенције за атомску енергију по пројекту RER9146 “Enhancing Capacities in Member States for the Planning and Implementation of Decommissioning Projects”.

2.4 Међународна сарадња

Кандидат је у својој области остварио значајну међународну сарадњу кроз пројекте Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ) и Европске асоцијације националних метролошких институција (EURAMET):

- од 2014-2018. године национални координатор Међународне агенције за атомску енергију за радиотераписке установе у Србији;
- 2015-2017. године координатор међународног *Horizon 2020* пројекта *European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR) - 14RPT04 Absorb - Absorbed dose in water and air*;
- 2016-2017. године један од координатора међународног пројекта у оквиру Програма техничке помоћи и сарадње Међународне агенције за атомску

енергију, *IAEA TC SRB6012 - Upgrading of calibration service for medical applications of ionising radiation*;

- 2017-2020. учесник међународног *Horizon 2020* пројекта *European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR) - 16ENV04 Preparedness - Metrology for mobile detection of ionising radiation following a nuclear or radiological incident*;
- 2018-2019. године национални координатор регионалног пројекта Међународне агенције за атомску енергију, *RER9149 - Improving the Radiation Protection of Workers Occupationally Exposed to Ionizing Radiation*.

Др Лазаревић је учествовао у бројним интеркомпарацијским мерењима доза јонизујућих зрачења у оквиру дозиметријске лабораторије секундарног стандарда за потребе у радиотерапији и заштити од зрачења.

2.5. Организација научних скупова

Кандидат је био члан организационог одбора 26. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Тара, 12-14. октобар 2011. и члан организационог одбора 27. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Тара, 2-4. октобар 2013.

3. Организација научног рада:

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима Министарства за науку и технолошки развој и телима других министарстава везаних за научну делатност; руковођење научним институтцијама)

3.1. Руковођење пројектима, потпројектима и задацима:

Др Ђорђе Лазаревић је радио као научни сарадник на пројекту основних наука Министарства за науку и технолошки развој Србије под називом „Физички функционални ефекти интеракције зрачења са електротехничким и биолошким системима“ и руководио пројектним задатком „Утицај услова експлоатације на карактеристике електротехничких материјала и компонената“ на поменутом пројекту. Из истраживања на овом пројектном задатку проистекли резултати објављени су у више радова који су наведени у списку публикованих радова након избора у звање научни сарадник. У оквиру истраживања вршена су теоретска и експериментална анализа утицаја зрачења и дозе зрачења на електротехничке материјале, компоненте и системе, са посебним освртом на интеракцију зрачења са полупроводничким и изолационим материјалима у интегрисаним колима новије генерације. Др Лазаревић је руководио експерименталним делом испитивања

радијационе отпорности полупроводничких меморија, флеш меморија и соларних ћелија и обрадом резултата.

Кандидат је такође био руководилац - национални координатор регионалног пројекта Међународне агенције за атомску енергију *RER9149 - Improving the Radiation Protection of Workers Occupationally Exposed to Ionizing Radiation*, 2018-2021. године.

3.2. Примењеност у пракси кандидатових технолошких пројеката, патената, иновација и других резултата

Техничко решење категорије М81 (Ново техничко решење примењено на међународном нивоу) - „Конструктивна решења капацитивног разделника напона за мерење брзопроменљивих напона“ број ТР0098-033/2019 се користи у:

- Центру за електромерења Електротехничког института Никола Тесла за потребе мерења појава брзопроменљивих високонапонских импулса пренапона, као и високофреквентних напонских импулса парцијалних пражњења која се обављају у Високонапонској лабораторији овог Института,
- предузећу Електро Добој а.д Добој за потребе мерења брзопроменљивих напона и мониторинга електричног поља високих фреквенција.

Резултати билатералне кључне интеркомпарације у области метрологије доза јонизујућег зрачења између Института за нуклеарне науке „Винча“ и Савезне канцеларије за метрологију и мерења (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen - BEV) из Аустрије објављени у публикацији под редним броје 34 (М21) су допринели стицању међународног признавања националног еталона Републике Србије у области метрологије јонизујућих зрачења и уписивње могућности мерења и еталонирања Института за нуклеарне науке „Винча“ у базу података Међународног бироа за тегове и мере (BIPM).

Линк:

https://www.bipm.org/kcdb/cmc/search?domain=RADIATION&areaId=9&keywords=vins&specificPart.branch=-1&specificPart.quantity=-1&specificPart.medium=-1&specificPart.source=-1&specificPart.nuclide=&_countries=1&publicDateFrom=&publicDateTo=&unit=-1&minValue=&maxValue=&minUncertainty=&maxUncertainty=

3.3. Значајне активности у комисијама и телима Министарства науке и телима других министарстава везаних за научну делатност

Др Лазаревић је имао значајне активности у следећим комисијама и телима:

- за израду Нацрта правилника о детекторима јонизујућег зрачења који се користе у функцији заштите здравља и опште безбедности и заштити животне средине и Нацрта правилника о детекторима јонизујућег зрачења који се користе у

функцији заштите здравља, именован од стране директора Дирекције за мере и драгоцене метале;

- за израду Процене угрожености Републике Србије од елементарних непогода и других несрећа (11. Нуклеарни и радиолошки акцидент), именован од стране директора Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије;
- за пружање стручне помоћи и подршке Мисији Републике Србије при ОЕБС и другим међународним организацијама, именован од стране директора Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије.

3.4. Руковођење научним институцијама

Др Ђорђе Лазаревић је био у научном Институту за нуклеарне науке "Винча" директор организационе јединице Лабораторија за заштиту од зрачења и заштиту животне средине у у периоду 2013-2017. године.

4. Квалитет научних резултата:

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

4.1. Утицајност

Према евиденцији Универзитетске библиотеке "Светозар Марковић" из базе података Web of Science (на дан 27. јун 2022. године), научне публикације др Ђорђа Лазаревића су цитиране 97 пута. Вредност Хиршовог индекса цитираности h-index = 5 према SCOPUS бази. Радови из M20 категорије објављени након избора у звање научни сарадник (21 радова) имају 47 цитата.

4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова:

Целокупна библиографија кандидата у периоду од 2008. до 2022. године обухвата укупно 84 рада са M категоријама од чега је 30 радова сврстано у категорију M20, једна публикација је из категорије M10, 24 рада из категорије M30, једна публикација је из категорије M50, 27 радова из категорије M60 и докторска теза из категорије M71.

Након избора у звање научни сарадник, кандидат је објавио 54 рада од чега 1 рад из категорије M10, 21 рад из категорије M20, 18 радова из категорије M30 и 14 рада из категорије M60, чиме је остварио 125,5 бодова након нормирања према броју коаутора. Од тога, 115,7 (нормирано) бодова у категоријама M10 + M20 + M31 + M32 + M33 + M41 + M42 + M51 + M80 + M90 + M100, и 92 бода у категоријама M21 + M22 + M23.

4.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора:

Након избора у звање научни сарадник, кандидат је коаутор поглавља у монографији са више од 3 аутора па се број поена за научно остварење одређује по формули $K/(1+0.2*(n-3))$ и коаутор је 2 рада са експерименталним резултатима са више од 7 аутора па се број поена за научно остварење одређује по формули $K/(1+0.2*(n-7))$, где n је број аутора:

Након избора у звање научног сарадника, кандидат је остварио укупно 129,5 бодова односно 125,5 након нормирања резултата у односу на број коаутора на радовима. Од тога, број бодова остварен кроз публикације из категорије M20 износи 92.

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

Кандидат је демонстрирао висок степен самосталности и иницијативе у досадашњем научноистраживачком раду. У оквиру публикована 54 рада након избора у претходно звање, на 17 од 54 заузима прво или друго место. На 7 радова кандидат је био први аутор, док је на 9 радова био други аутор, углавном је задужен за спровођење истраживања и обраду резултата мерења.

Након избора у звање научни сарадник кандидат самостално руководи испитивањима утицаја зрачења и дозе зрачења на електротехничке материјале, компоненте и системе, са посебним освртом на интеракцију зрачења са полупроводничким и изолационим материјалима у интегрисаним колима новије генерације. Кандидат је значајно проширио своју област истраживања уводећи испитивање радијационе отпорности нових и перспективних технологија и на тај начин показао изузетну способност у организацији научно истраживачког рада. Др Лазаревић је организовао и руководио спровођењем мерења у оквиру билатералне кључне интеркомпарације у области метрологије доза јонизујућег зрачења између Института за нуклеарне науке „Винча“ и Савезне канцеларије за метрологију и мерења (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen - BEV) из Аустрије, а на основу публикованих резултата интеркомпарације одобрено је укупно 18 линија могућности мерења за Института за нуклеарне науке „Винча“ из области радиотерапије и заштите од зрачења.

4.5. Значај радова:

У радовима који су настали у оквиру пројектног задатка којим руководи др Ђорђе Лазаревић описани су поузданост флеш меморија, фотонапонских соларних ћелија, монокристалног силицијума и германијума, нових постојаних меморијских технологија у условима дејства јонизујућег зрачења. Приказани резултати су актуелни због осетљивости меморија на висок степен минијатуризације интегрисаних компонената и све већој улози меморија у системима за управљање соларним ћелијама у космичким летовима у којима ефекти јонизујућег зрачења могу

бити такви да доведу до промене меморисаних података или до физичког уништења самих компонената флеш меморија.

Резултати испитивања карактеристичних параметара соларних ћелија при излагању јонизујућем зрачењу изведени из добијених I-V кривих (напон отвореног кола, струја кратког споја, тачка максималног напона и струје, ефикасност, фактор испуне и серијска отпорност) су веома значајни за доказивање стабилности електричних карактеристика код соларних (фотонапонских) модула за пуњење акумулатора за различите системе као што су радиооператори, репетитори, мобилне комуникације и слично.

Истраживања радијационе отпорности резистивних меморија са случајним приступом, фероелектричних меморија са случајним приступом, магнетнорезистивних меморија са случајним приступом и меморија са променом фазе доприносе доказивању високе радијационе толеранције ових уређаја што их чини добрим кандидатима за примену у радијационо-интензивним окружењима.

Резултати испитивање различитих типова детектора који се уобичајено користе за мониторе зрачења за потребе заштите од зрачења, као и тестирање електронских персоналних дозиметара који су све заступљенији код мерења личних доза могу да допринесу код њиховог избора у примени врста јонизујућих зрачења и ефективног задовољења мера нуклеарне и радијационе сигурности.

Учешће у међународним интеркомпарацијама дозиметријских лабораторија секундарног стандарда и постизање прихватљивих резултата је важна активност за осигурање да су услуге лабораторије за еталонирање уређаја за мерење јонизујућих зрачења које пружа корисницима у земљи, у складу са међународно прихваћеним стандардима, а посебно у радиотерапији у којој је улога интеркомпарација резултата мерења доза зрачења вишеструка јер доприноси провери радиотерапијских процедура и својстава снопова јонизујућег зрачења који се користе у терапији пацијената у здравственим установама. Такође спроведена истраживања утицаја излагања јонизујућим зрачењима на здравље човека у дијагностичкој пракси у Србији доприносе смањењу ризика услед излагања јонизујућем зрачењу и оптимизацији заштите од зрачења.

4.6. Допринос кандидата реализацији коауторских радова:

Кандидат је у оквиру публикованих 54 рада након избора у претходно звање, на 17 од 54 заузимао прво или друго место. Просечан број коаутора по раду износи 5,1. Сви радови су резултат тимског рада услед специфичности и изразите мултидисциплинарности области истраживања у која су обавезно укључене и друге институције. На 7 радова кандидат је био први аутор, док је на 9 радова био други аутор, углавном је задужен за спровођење истраживања и обраду резултата мерења. Након избора у звање научни сарадник кандидат самостално руководи испитивањима утицаја зрачења и дозе зрачења на електротехничке материјале,

компоненте и системе, са посебним освртом на интеракцију зрачења са полупроводничким и изолационим материјалима у интегрисаним колима новије генерације. У својству руководиоца организационе јединице у Институту „Винча“ која врши еталонирање уређаја за мерење јонизујућег зрачења, покренуо иницијативу, а затим имао и један од кључних доприноса за именовање организационе јединице за носиоца националних еталона у области јонизујућих зрачења. Поред овог именовања, за међународно признавање националног еталона од стране Међународног бироа за тегове и мере (BIPM) што подразумева уписивање у базу о узајамном признавању еталона, резултата мерења и уверења о еталонирању, кандидат је организовао и учествовао у објављивању рада о кључној интеркомпарацији у области метрологије доза јонизујућег зрачења са Савезном канцеларијом за метрологију и мерења из Аустрије. Ово је омогућило међународно признавање националног еталона Републике Србије у области метрологије јонизујућих зрачења и уписивње могућности мерења и еталонирања у базу података Међународног бироа за тегове и мере (BIPM).

У склопу припреме новог техничког решења примењеног на међународном нивоу, др Лазаревић је имао допринос у изради концепције конструкције троелектродног искришта између три електроде, као и у софтверској подршци конструкционог решења, и са сарадницима учествовао у експерименталној провери карактеристика свих конструисаних брзих капацитивних делитеља напона.

V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

У складу са свим наведеним, чланови Комисије су констатовали да кандидат **др Ђорђе Лазаревић** испуњава све услове за избор у звање вишег научног сарадника.

Кандидат, по струци дипломирани инжењер електротехнике и доктор наука – електротехника и рачунарство, бави се проценом утицаја и тумачењем дејства јонизујућег зрачења на електротехничке материјале, мерењем радиоактивности и истраживањем радијационих карактеристика електронских дозиметара и монитора, као и општим проблемима заштите од зрачења у медицини и другим применама извора јонизујућих зрачења.

Пошто кандидат испуњава све услове за избор у звање вишег научног сарадника, дефинисане одредбама Закона о научноистраживачкој делатности и Правилника о стицању истраживачких и научних звања, предлагемо Наставно-научном већу Факултета техничких наука у Новом Саду да потврди испуњеност услова и предложи Комисији за стицање научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије да се **др Ђорђе Лазаревић** изабере у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**.

У Новом Саду, 12.07.2022. године.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ:

Др Зоран Митровић, редовни професор
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду
(уно: Електрична мерења, метрологија и биомедицина)

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА
ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**

За техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов - од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Виши научни сарадник	Укупно	50	125,5
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	115,7
Обавезни (2)*	M21+M22+M23+M81-85+M90-96 +M101-103+M108	22	100
*Напомена	M21+M22+M23	11	92
	M81-85+M90-96+M101-103 +M108	5	8

За избор у научно звање виши научни сарадник, у групацији „Обавезни 2“, кандидат мора да оствари најмање 11 поена у категоријама M21+M22+M23 (овде остварено **92**) и најмање 5 поена у категоријама M81-85+M90-96+M101-103+M108 (овде остварено **8**)