

CURRICULUM VITAE

др Владимир Маковић



АДРЕСА

Институт за Физику,
Природно-математички факултет,
Универзитет у Крагујевцу
34000 Крагујевац
Радоја Домановића 12
Србија

е-mail адресе:

vmarkovic@kg.ac.rs

vmarkovickg@gmail.com

Веб презентације:

<http://www.pmf.kg.ac.rs/radijacionafizika/MarkovicVladimir.html>

<http://www.linkedin.com/in/markovicv>

https://www.researchgate.net/profile/Vladimir_Markovic2

ДАТУМ РОЂЕЊА

03.09.1981.

МЕСТО РОЂЕЊА

Крагујевац, Србија

ОБРАЗОВАЊЕ

Дипломирани физичар-информатичар,

Дипломски рад: „Примена Монте Карло софтвера „PENELOPE“ на израчунавање одговора Ge детектора“, Природно-математички факултет, Институт за физику, Универзитет у Крагујевцу, Србија, (2005)

Магистар физичких наука,

Магистарска теза: „Прорачун дозних конверзионих фактора бета и гама зрачења краткоживећих радонових потомака применом софтвера „PENELOPE“ и „MCNP“ “

Природно-математички факултет, Институт за физику, Универзитет у Крагујевцу, Србија, (2009)

Доктор физичких наука:

Допринос ефективної дози бета и гама зрачења радонових и торонових потомака

Природно-математички факултет, Институт за физику, Универзитет у Крагујевцу, Србија, (2014)

АНГАЖОВАЊЕ

Наставно звање:

Асистент

2013. – и тренутно (на 3 године) Ужа научна област: Радијациона физика. Институт за физику, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Србија

Истраживачко звање:

Истраживач приправник (2005-2010)

Истраживач сарадник (2010- и тренутно)

2005. - 2010. Истраживач на Природно-математичком факултету, Универзитета у Крагујевцу, на пројекту Министарства науке „Теоријска и експериментална истраживања у микродозиметрији и радиоекологији“, N_0 141023.

2011. – и тренутно. Истраживач сарадник на Природно-математичком факултету, Универзитета у Крагујевцу, на пројекту министарства просвете, науке и технолошког развоја „Експериментална и теоријска истраживања у радијационој физици и радиоекологији“, N_0 171021.

Асистент на предметима у временском периоду:

Природно-математичко факултет, Универзитет у Крагујевцу, Србија

Атомска физика, експерименталне вежбе, 2007. и тренутно

Субатомска и Нуклеарна физика, експерименталне вежбе, 2010. и тренутно

Радијациона физика, 2012. и тренутно

Електромагнетизам 1 и 2, 2012. и тренутно

Оптика, 2012. и тренутно

Астрофизика са астрономијом, 2012. – 2014.

Образовни софтвер, 2012. и тренутно

Физика у школама, 2012. – 2014.; 2015. и тренутно

Физика и информатика у школама, 2012. – 2014.

Основи програмирања, 2014. – и тренутно

Виша школа струковних студија, Аранђеловац, Србија

Физика, Експерименталне вежбе 2010. - 2012.

Висока техничка школа струковних студија

Објектно оријентисано програмирање, 2015- и тренутно

Одслушани курсеви и семинари:

Cern School - Danube School on Instrumentation in Elementary particle and Nuclear physics, September 8-13, 2014. University of Novi Sad, Serbia

DoReMi course: Training course on Modeling radiation effects from initial physical events - learning modelling approaches and techniques in radiation biophysics and radiobiology research, from basics mechanisms to applications, May 28-June 8, 2012, Unuversity of Pavia, Italy

ОСТАЛО

Члан Друштва физичара Србије од 2014 и члан комисије за састављање и преглед задатака за такмичење из физике у Србији.

2014 Рецензент задатака IV године средњих школа

2015 Аутор задатака III године и рецензент задатака IV године средњих школа.

2015 Вођа екипе Србије на међународној олимпијади у Мумбај-у, Индија, 05-12. Јул 2015 године

Члан **MENSA** удружења.

Научна каријера

ОПИС

Области истраживања од интереса су одређивање доза зрачења радон и његових потомака, са посебним освртом на бета и гама зрачење. За одређивање доза зрачења коришћени су транспортни софтвери PENELOPE и MCNP. Део истраживања се односи на одређивање микродозиметријских величина и дистрибуција дозе на ћелијском и субћелијском нивоу.

Поред одређивања доза као области од интереса се јављају нуклеарна технологија, где је проучаван алbedo ефекат гама зрачења широког спектра енергија, затим гама спектроскопија и развој одговарајућих метода за одређивање активностирадона у ваздуху, као и испитивање могућности и потенцијала BNC терапије (boron neutron capture therapy).

Листа публикација

Књиге - монографије

1. N. Stevanovic, V. Markovic and D. Nikezic. **Behavior of radon, thoron and their progeny in a room**, LAP Lambert Academic Publishing - ISBN-13: 978-3-659-68290-2, ISBN-10: 365968290X, 2015-02-02. (M11)

Поглавља у књизи

3. V. Markovic, N. Stevanovic, D. Krstic and D. Nikezic. **Beta and gamma dose assessment due to radon short lived progeny**. *Handbook of Radon: Properties, Applications and Health*, Nova Publishers - ISBN: 978-1-62100-177-5, pp.63-100, 2011. (M12)

2. D. Nikezic, V.M. Markovic, N. Stevanovic, V. Urosevic, B. Milenkovic and J. Stajic. **Radon diffusion through the medium**. *Handbook of Radon: Properties, Applications and Health*, Nova Publishers - ISBN: 978-1-62100-177-5, pp.311-334, 2011. (M14)

1. N. Stevanovic, V.M. Markovic, D. Nikezic. **Influence of Ventilation Rate on Radon and Thoron Progeny Concentrations in a Room**. *Ventilation: Types, Standards and Problems*, Nova Publishers - ISBN: 978-1-61324-424-1, pp.111-134, 2011. (M14)

1. Радови у часописима са ISI листе

1.15. N. Stevanovic, V.M. Markovic, **Diffraction pattern by rotated conical tracks in solid state nuclear track detectors**, *Optics and Laser Technology*, Volume 80:204-208, 2016, ISSN: 0030-3992, **IF=1.647** (M22)

1.14. Dragana Krstic, Zoran Jovanovic, Vladimir Markovic, Dragoslav Nikezic, **Vlade Urosevic MCNP simulation of the dose distribution in liver cancer treatment for BNC therapy**, *Central European Journal of Physics*, Volume: 12(10): 714-718, 2014, IF=1.077 doi: 10.2478/s11534-014-0507-2, **Print ISSN: 1895-1082, Online ISSN: 1644-3608** (M23)

1.13. D. Krstic, V.M. Markovic, Z. Jovanovic, B. Milenkovic, D. Nikezic, J. Atanackovic **Monte carlo calculations of lung dose in ORNL phantom for boron neutron capture therapy** Radiation Protection Dosimetry, Vol 161(1-4): 269-273, 2014, , doi: 10.1093/rpd/nct365 , ISSN: 0144-8420, IF= 0.909 (M22)

1.12. V.M. Markovic, N. Stevanovic, D. Nikezic, Dž. F. Pucic, V. Urosevic , **Specific energy distribution within cytoplasm and nucleoplasm of a typical mammalian cell due to various beta radionuclides.** Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, 299(3): 1723-1730, 2014, doi: 10.1007/s10967-013-2874-3, **Print ISSN:** 0236-5731 **Online ISSN:** 1588-2780, IF=1.467. (M21)

1.11 V.M. Markovic, D. Krstic, N. Stevanovic. and D. Nikezic, **Photon albedo for water, concrete and iron at normal incidence, and dependence on the thickness of reflecting material.** Nuclear Technology & Radiation Protection: Year 2013, Vol. 28, No. 1, pp. 36-44, 2013, doi: 10.2298/NTRP1301000M, **ISSN:** 1451-3994, IF=1.159. (M22)

1.10. D. Krstic, V.M. Markovic, D. Nikezic and D. Vucic **Absorbed fractions in sensitive regions of human respiratory tract calculated by mcnp5/x software for electrons and beta particles due to radon progeny.** Romanian Journal of Physics Vol. 58, S164–S171, 2013, **ISSN:** 1221-146X, IF=0.745. (M23)

1.9. N. Stevanovic. V.M. Markovic, M. Arsenijevic, D. Nikezic, **Influence electron motion in target atom on stopping power for low-energetic ions.** Nuclear Technology & Radiation Protection: Year 2012, Vol. 27, No. 2, pp. 113-116, 2012, doi: 10.2298/NTRP1202113S, **ISSN:** 1451-3994, IF=1.159. (M22)

1.8. V.M. Markovic, D. Krstic, D. Nikezic, N. Stevanovic. **Doses from radon progeny as a source of external beta and gamma radiation.** Radiat Environ Biophys, 51 pp. 391–397, 2012, doi: 10.1007/s00411-012-0413-1, **ISSN:** 0301-634X, IF= 2.04. (M22)

1.7. V.M. Markovic, N. Stevanovic, D. Nikezic. **Doses from beta radiation in sensitive layers of human lung and dose conversion factors due to ²²²Rn/²²⁰Rn progeny,** Radiat Environ

Biophys, 50(3), pp. 431-440, 2011, doi: 10.1007/s00411-011-0369-6, ISSN: 0301-634X, IF=2.04. (M22)

1.6. D. Nikezic, V.M. Markovic, D. Krstic and P.K.N. Yu. **Doses in human organs due to alpha, beta and gamma radiations emitted by thoron progeny in the lung.** Radiation Protection Dosimetry, 141(4): 428-431, 2010, doi: 10.1093/rpd/ncq237, ISSN: 0144-8420, IF=0.966. (M22)

1.5. N. Stevanovic, V.M. Markovic, D. Nikezic. **Relationship between deposition and attachment rates in the Jacobi room model.** Journal of Environmental Radioactivity, vol 101 (5): 349-352, 2010, doi: 10.1016/j.jenvrad.2010.02.002 , ISSN: 0265-931X, IF =1.466. (M23)

1.4. V.M. Markovic, D. Krstic, D. Nikezic. **Gamma and beta doses in human organs due to radon progeny in human lung.** Radiation Protection Dosimetry, 135(3): 197 - 202, 2009, doi: 10.1093/rpd/ncp106, ISSN: 0144-8420, IF=0.951. (M22)

1.3. N. Stevanovic V.M. Markovic, D. Nikezic. **Deposition rates of unattached and attached fractions in room at turbulent airflow and ventilation.** Journal of Environmental Radioactivity, 100(7): 585-589, 2009. doi: 10.1016/j.jenvrad.2009.04.007, ISSN:0265-931x, IF =1.268. (M23)

1.2. N. Stevanovic V. Markovic, V. Urosevic and D. Nikezic. **Determination of parameters of Jacobi room model using the Brownian motion model.** Health Physics, 96(1): 48-54, 2009,doi: 10.1097/01.HP.0000326328.47540.6d, ISSN: 0017-9078, IF=0.917. (M22)

1.1. V. Markovic, N. Stevanovic and D. Nikezic. **Absorbed fractions for electrons and beta particles in sensitive regions of human respiratory tract.** Radiation and Environmental Biophysics. 47:139-145, 2008, doi: 10.1007/s00411-007-0135-y, ISSN:0301-634X, IF=1.787. (M22)

2. Радови на интернационалним конференцијама

2.7. B. Milenkovic, D. Krstic, D. Nikezic, N. Stevanovic, J. Stajic, V.M. Markovic, **Analysis of proton tracks etched in reverse direction in PADC detector used for neutron irradiation**

The first international conference on radiation and dosimetry in various fields of research, 25-27.04.2012. University of Nis, Serbia, pp 93-96, **ISBN:** 978-86-6125-063-7. (M33)

2.6. D. Nikezic, V.M. Markovic, D. Krstic, D. Vucic. **Absorbed fractions of electrons and beta particles due to radon progeny insensitive regions of human respiratory tract calculated by MCNP5/X.** First European radon Symposium FERAS 02-05.09.2012. Romania, pp 67-67, **ISBN:** 978-973-53-0857-5, (M34)

2.5. D. Krstic, V.M. Markovic, D. Nikezic, N. Stevanovic. **Total and angular photon albedo for water, concrete and iron, and dependence on the thickness of reflecting material.** 14th International Congress of radiation Research, August 28 September 1, 2011, Warsaw, Poland, pp 212-212. (M34)

2.4. V.M. Markovic, D. Krstic, D. Nikezic, N. Stevanovic. **External doses from radon progeny.** VIth Hungarian Radon Forum and Radon in environment Satellite Workshop Veszprem - Hungary, May 16-17, pp 189-196, 2011, **ISBN:** 978-615-5044-51-9. (M33)

2.3. V.M. Markovic, D. Krstic, D. Nikezic, N. Stevanovic. **Jacobi room model parameters for radon progeny at turbulent airflow.** VIth Hungarian Radon Forum and Radon in environment Satellite Workshop Veszprem - Hungary, May 16-17, pp 117-126, 2011, **ISBN:** 978-615-5044-51-9. (M33)

2.2. V.M. Markovic, N. Stevanovic and D. Nikezic. **Beta doses in human respiratory tract due to radon progeny.** 6th International Student Conference of the Balkan Physical Union, ISCBPU-6, Bodrum - TURKEY. (M34)

2.1. N. Stevanovic, V.M. Markovic and B. Drljaca. **Influence of aerosol concentration on Jacobi room model parameters.** 6th International Student Conference of the Balkan Physical Union, ISCBPU-6, Bodrum - TURKEY. (M34)

3. Радови на националним конференцијама

3.13. Jelena Zivkovic Radovanovic, Nenad Stevanovic Vladimir M. Markovic, Dragoslav Nikezic i Biljana Milenkovic **Simulacija niskoenergetskih protona kroz celije.** Zbornik radova, XXVII Simpozijum Društva za Zaštitu od Zracenja Srbije i Crne Gore, Vrnjacka Banja, Srbija, pp 263-266, **ISBN: 978-86-7306-115-3**, 2011. (M63)

3.12. Dragana Krstic, Biljana Milenkovic, Vladimir Markovic, Dragoslav Nikezic i Jovica Atanackovic. **Racunanje apsorbovane doze u plucima ORNL fantoma za BNC terapiju.** Zbornik radova, XXVII Simpozijum Društva za Zaštitu od Zracenja Srbije i Crne Gore, Vrnjacka Banja, Srbija, pp 251-254, **ISBN: 978-86-7306-115-3**, 2011. (M63)

3.11. Danijela Bogavac, Nenad Stevanovic, Vladimir Markovic, Dragoslav Nikezic i Jelena Stajic. **Jonizacija i ekscitacija molekula vode u celijamausled prolaska alfa cestica.** Zbornik radova, XXVII Simpozijum Društva za Zaštitu od Zracenja Srbije i Crne Gore, Vrnjacka Banja, Srbija, pp 241-245, **ISBN: 978-86-7306-115-3**, 2011. (M63)

3.10. Vladimir Markovic, Nenad Stevanovic i Dragoslav Nikezic. **Raspodela specifične energije beta zracenja unutar celije.** Zbornik radova, XXVI Simpozijum Društva za Zaštitu od Zracenja Srbije i Crne Gore., Tara, Srbija, pp 224-228,**ISBN: 978-86-7306-105-4**, 2011. (M63)

3.9. Vlade Urošević, Aca Đokic, Stefan Vukajlovic i Vladimir Markovic. **Daljinsko upravljanje atomtex 1125 detektorom.** Zbornik radova, XXVI Simpozijum Društva za Zaštitu od Zracenja Srbije i Crne Gore, Tara, Srbija pp 354-360, **ISBN: 978-86-7306-105-4**, 2011. (M63)

3.8. Jelena Stajic, Vladimir Markovic , Dragana Krstic i Dragoslav Nikezic. **Koncentracija prirodnih radionuklida u duvanu.** Zbornik radova, XXVI Simpozijum Društva za Zaštitu od Zracenja Srbije i Crne Gore,Tara, Srbija, pp 174-177, **ISBN: 978-86-7306-105-4**, 2011. (M63)

3.7. Dragana Krstic, Vladimir Markovic i Dragoslav Nikezic. **Refleksija elektromagnetnog zracenja od zaštitnih materijala.** Zbornik radova, XXVI Simpozijum Društva za Zaštitu od Zracenja Srbije i Crne Gore, Tara, Srbija, pp 19-32, **ISBN: 978-86-7306-105-4**, 2011. (M63)

3.6. Nenad Stevanovic, Vladimir M. Markovic, Dragoslav Nikezic, Biljana Milenkovic, Jelena Stajic. **Korekcija ljuške za zaustavnu moc za niskoenergetske jone.** Zbornik radova, XXVI

Simpozijum Društva za Zaštitu od Zracenja Srbije i Crne Gore, Tara, Srbija, pp 14-18, **ISBN:** 978-86-7306-105-4, 2011. (M63)

3.5. Vladimir Markovic, Nenad Stevanovic;, Biljana Milenkovic, Dragoslav Nikezic, **Ukupni brojni i uglovni albedo FOTONA za vodu, beton i gvožđe U zavisnosti od debljine materijala.** 54. Konferencije ETRAN-a, Donji Milanovac, Srbija, ISBN: 978-86-80509-65, 2010. (M63)

3.4. Biljana Milenkovic, Nenad Stevanovic, Vladimir Markovic; i Dragoslav Nikezic, Efikasnost detekcie protona nastalih u CR-39 detektoru ozracenom neutronima iz AM-BE izvora. 54. Konferencije ETRAN-a, Donji Milanovac, Srbija, ISBN: 978-86-80509-65, 2010. (M63)

3.3. Markovic, V.M.; Nikezic, D.; Krsitc D. **Gama i beta doze u ljudskim organima izazvane radonovim potomcima nataloženim u plucima.** Zbornik radova, XXV Simpozijum Društva za Zaštitu od Zracenja Srbije i Crne Gore, Kopaonik, Srbija, pp 172-176, ISBN: 978-86-7306-112-2, 2009. (M63)

3.2. Stevanovic, N.; Markovic, V.M.; Nikezic, D. **Parametri Jakobijevog modela u prostori pri turbulentnom kretanju vazduha.** Zbornik radova, XXV Simpozijum Društva za Zaštitu od Zracenja Srbije i Crne Gore, Kopaonik, Srbija, pp 345-349, **ISBN:** 978-86-7306-112-2, 2009. (M63)

3.1. V. Markovic and D. Nikezic, **Absorbovana frakcija elektrona u ljudskom respiratornom traktu.** Zbornik radova, XXIV Simpozijum Društva za Zaštitu od Zracenja Srbije i Crne Gore , Zlatibor, Srbija, pp 209-213, 2007. **ISBN:** 978-86-7306-105-4 (M63)