

Akademski curriculum vitae

Personalne informacije

Ime i prezime	Senada Avdić
Adresa	Ulica Urfeta Vejzagića br. 4, 75000 Tuzla
Telefoni	035 320 879
Fax	035 320 861
E-mail/Web	senada.avdic@untz.ba , senada.avdic@fet.ba

Državljanstvo	Bosna i Hercegovina
Datum rođenja	30.05.1958.
Pol	Ženski

Sadašnje radno mjesto/pozicija/zvanje

Redovni profesor na PMF-u

Citiranost 483

Radno iskustvo

Datumi	1996-2025
Pozicija / zanimanje / zvanje	Učesnica u nastavnom procesu
Osnovne odgovornosti i dužnosti	Priprema i izvođenje nastave na prvom, drugom i trećem ciklusu studija, mentorstva pri izradi završnih radova prvog, drugog i trećeg ciklusa studija, učešće u komisijama za ocjenu i odbranu završnih i magistarskih radova, doktorskih disertacija, rad na projektima i studijama, naučno-istraživački rad itd.
Naziv poslodavca	Univerzitet u Tuzli
Vrsta poslovne aktivnosti poslodavca	Obrazovanje i naučno-istraživački rad
Datumi	1984-1996
Pozicija / zanimanje / zvanje	Istraživač na nuklearnom reaktoru
Osnovne odgovornosti i dužnosti	Rad na projektima, studijama i naučno-istraživački rad
Naziv poslodavca	Nuklearni institut „Vinča“
Vrsta poslovne aktivnosti poslodavca	Naučno-istraživački rad i obrazovanje

Edukacija i usavršavanje

Datumi	2022.-gostujući naučnik
Stečena kvalifikacija	
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Nuklearna nauka i inženjering
Ime i vrsta organizacije	Chalmers University of Technology, Division for Subatomic, High Energy and Plasma Physics, Švedska

Datumi	2017.-gostujući naučnik
Stečena kvalifikacija	
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Nuklearna nauka i inženjering
Ime i vrsta organizacije	University of Michigan, Nuclear Engineering and Radiological Science Department SAD

Datumi	2014.-gostujući naučnik
Stečena kvalifikacija	
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Nuklearna nauka i inženjering
Ime i vrsta organizacije	Chalmers University of Technology, Department for Nuclear Engineering Švedska

Datumi	2011.-gostujući naučnik
Stečena kvalifikacija	
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Nuklearna nauka i inženjering
Ime i vrsta organizacije	University of Michigan, Nuclear Engineering and Radiological Science Department, SAD

Datumi	2009.-gostujući naučnik
Stečena kvalifikacija	
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Nuklearna nauka i inženjering
Ime i vrsta organizacije	Chalmers University of Technology, Department for Nuclear Engineering Švedska

Datumi	2006.-gostujući naučnik
Stečena kvalifikacija	

Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Nuklearna nauka i inženjering
Ime i vrsta organizacije	Oak Ridge National Laboratory, Nuclear Science and Technology Division SAD
Datumi	2003.-postdoctorand
Stečena kvalifikacija	
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Nuklearna nauka i inženjering
Ime i vrsta organizacije	Chalmers University of Technology, Department of Nuclear Reactor, Švedska
Datumi	2002.-odbrana doktorske disertacije
Stečena kvalifikacija	Doktor tehničkih nauka
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Nuklearna nauka i inženjering
Ime i vrsta organizacije	Univerzitet u Beogradu, Elektrotehnički fakultet
Datumi	2000-odbrana „Licentiate of Engineering“
Stečena kvalifikacija	Licentiate of Engineering
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Fizika nuklearnih reaktora
Ime i vrsta organizacije	Chalmers University of Technology, Nuclear Reactor Physics Department Švedska
Datumi	1999-2000- doktorske studije
Stečena kvalifikacija	Licentiate of Engineering
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Fizika nuklearnih reaktora
Ime i vrsta organizacije	Chalmers University of Technology, Nuclear Reactor Physics Department Švedska
Datumi	1996-odbrana magistarskog rada
Stečena kvalifikacija	Magistar tehničkih nauka
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Tehnička fizika, Nuklearni inženjering
Ime i vrsta organizacije	Univerzitet u Beogradu, Elektrotehnički fakultet
Datumi	1982-odbrana diplomskog rada
Stečena kvalifikacija	Inženjer elektrotehnike
Oblast nauke i struke, stečena zvanja	Tehnička fizika, Nuklearna tehnika i primijenjena nuklearna fizika

i vještine
Ime i vrsta organizacije

Univerzitet u Beogradu, Elektrotehnički fakultet

Naučni radovi

1. **Senada Avdic**, Suad Kunosic, Internal complexity feature and similarity of the gamma monitoring time series acquired in the environment by two different detection systems, *The European Physical Journal Plus* (2025) 140 (2) 174
2. **S Avdic**, D Demirovic, E Hadzimustafic, Z Cickusic, S Kunosic, Distribution of mean time intervals between successive neutron counts for different phenomena and power law forms, *The European Physical Journal Plus* 139 (5), 443, 2024
3. **S. Avdic**, V. Dykin, S. Croft, I. Pazsit, Item identification Item identification with a space-dependent model of neutron multiplicities and artificial neural networks, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A* 1057 (2023) 168800
4. **S. Avdic**, S. Kunosic, D. Demirovic, Z. Sakic, E. Hadjimustafic, Power law quantities based on the distributions of time intervals between successive neutron counts, *Nuclear Technology and Radiation Protection*, 38 (4), 246-252, 2023.
5. **S. Avdic**, D. Demirovic, E. Hadjimustafic, Z. Sakic, F. Sehic, Response of portable gamma monitors for dose rate measurements under various radiation conditions, Accepted for publication in *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* (2022).
6. **S. Avdic**, D. Mihailovic, A. Mihailovic, Estimation of 240Pu effective mass of fuel plates based on a single and coincidence acquisition mode with organic scintillators, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* 329, 1223-1236 (2021).
7. D.T. Mihailović, **S. Avdić**, A. Mihailović, Complexity measures and occurrence of the “breakpoint” in the neutron and gamma-rays time series measured with organic scintillators, *Radiation Physics and Chemistry* Volume 184, July 2021, 109482.
8. **Senada Avdic**, Damir Demirovic, Suad Kunosic, Beco Pehlivanovic, Irma Kadic, Zorana Ilic, A study of daily variations of the outdoor background radiation measured in continuous mode in Federation of Bosnia and Herzegovina, *Journal of Environmental Radioactivity* 217 (2020) 10621
9. Beco Pehlivanovic, **Senada AVDIC**, Izet GAZDIC, Alma Osmanovic, Measurement of natural environmental radioactivity and estimation of population exposure in Bihac, Bosnia and Herzegovina, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, Dec 2016
10. **Senada AVDIC**, Beco PEHLIVANOVIC, Mersad MUSIC, and Alma OSMANOVIC, Correlation analysis of gamma dose rate from natural radiation in the test field, *Nuclear Technology & Radiation Protection*: Year 2016, Vol. 31, No. 3, pp. 260-267
11. **Senada AVDIC**, Izet GAZDIC, Mersad MUSIC, and Beco PEHLIVANOVIC. Assessment of a relative contribution of terrestrial background radiation in the test field by using RADIAGEM™ 2000 portable survey meter, *Nuclear Technology & Radiation Protection*: Year 2016, Vol. 31, No. 2, pp. 121-127
12. **S. Avdic**, P. Marinkovic, S.A. Pozzi, M. Flaska, Z.Dedic, A.Osmanovic, Study of the filter method for neutron pulse-height distributions measured with organic scintillators, *Radiation Measurements* 86 (2016) 32-38
13. Dina Chernikova, Kare Axell, **Senada Avdic**, Imre Pazsit, Anders Nordlund, Stefan Allard, The neutron-gamma Feynman variance to mean approach: Gamma detection and total neutron -gamma detection (theory and practice), *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research A*, Vol. 782, pp. 47-55, 2015.
14. **Senada Avdić**, Predrag Marinković, Alma Osmanović, Izet Gazdić, Šejla Hadžić, and Damir Demirović, A Study of Possibility to design a Fast Neutron Spectrometer Based on the Organic Scintillator with Surrounding Materials, *Nuclear Technology & Radiation Protection*, Vol. XXIX, No. 1, pp. 1-9, 2014.
15. B. Pehlivanovic, **S. Avdic**, P. Marinkovic, S.A. Pozzi, and M. Flaska, Comparison of Unfolding Approaches for Monoenergetic and Continuous Fast-Neutron Energy Spectra, *Radiation Measurements*, Vol. 49, February 2013, Pages 109–114
16. B. Pehlivanovic, P. Marinkovic, **S. Avdic**, The effects of shielding around the source on neutron energy spectra, *Radiation Effects and Defects in Solids*: Volume 166, Issue 12, pp 901-907 (2011).
17. B. Pehlivanovic, I. Gazdic, P. Marinkovic, **S. Avdic**, Deconvolution in Neutron Spectrometry Based on Analytical Approach, *TTEM- Technics Technologies Education Management*, Vol.6, No. 2, (2011).
18. Enqvist, I. Pazsit and **S. Avdic**, Sample Characterization Using Both Neutron and Gamma Multiplicities, *Nuclear Instruments & Methods A*, 615 (1), pp. 62-69 (2010).
19. **S. Avdic**, P. Marinkovic, B. Pehlivanovic, The unfolding effects of transfer functions and processing of the pulse height distributions, *Nuclear Technology & Radiation Protection*, Vol. XXV, No. 2 (2010).

20. **S. Avdic**, A. Enqvist and I. Pazsit, "Unfolding sample parameters from neutron and gamma multiplicities using artificial neural networks.", *ESARDA Bulletin*, 43, 21-29 (2009).
21. **S. Avdic**, P. Marinkovic, S. A. Pozzi, M. Flaska, V. Protopopescu, Identification of Neutron Sources by Spectral Analysis of Pulse Height Distributions, *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Vol. 56, No.5, October 2009.
22. **S. Avdic**, A Study of Soil Moisture Variability for Landmine Detection by the Neutron Technique, *Nuclear Technology & Radiation Protection*, Vol. XXII, No. 2, pp. 29-37, (2007)
23. **S. Avdic**, S. A. Pozzi, V. Protopopescu, Detector Response Unfolding by Neural Network, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A* 565 (2006) 742-752
24. C. Sunde, **S. Avdic**, I. Pazsit, Classification of two-phase Flow Regimes via Image Analysis and a Neuro-Wavelet Approach, *Progress in Nuclear Energy*, Vol.46, No. 3-4, pp. 348-358 (2005).
25. **S. Avdic**, P. Linden, I. Pazsit, Measurement of the neutron current and its use for the localisation of a neutron source, *Nuclear Instruments and Methods A* 457, 607-616 (2001).
26. **S. Avdic**, R. Chakarova, I. Pazsit: Analysis of the Experimental Positron Lifetime Spectra by Neural Networks, *Nuclear Technology & Radiation Protection*, Vol. XVIII, No. 1, pp. 16-21 (2003).
27. A. Nordlund, **S. Avdic**, B. Dahl, N. Kaiser, Transmission Measurements with a Neutron Generator in Geophysics Application, *Nuclear Instruments and Methods A* 462, 451-456 (2001).
28. A. Nordlund, **S. Avdic**, N. Kaiser, Study of the Possibility of High Accuracy Flow Measurements with the Pulsed Neutron Activation Method, *Kerntechnik* 66, 37-41 (2001)
29. **S. Avdic**, P. Linden, B. Dahl, I. Pazsit, Determination of the Neutron Current and Diagnostics Application in an Experimental System, *Nuklearna tehnologija* 2, 34-40 (2001)
30. M. Pešić, N. Zavaljevski, M. Milošević, D. Stefanović, D. Popović, D. Nikolić, P. Marinković, **S. Avdic**, A Study on Criticality of Coupled Fast-Thermal Core HERBE at RB Reactor, *Annals of Nuclear Energy*, UK, Vol. 18, No.7, pp. 413-420 (1991)
31. **S. Avdic**, M. Pešić, The RB Reactor Uranium Fuel Enrichment Verification by Gamma-Ray Spectrometry, *Applied Radiation and Isotopes. International Journal of Radiation Applications and Instrumentation*, Part A, Vol. 43, No.9 pp.1155-1157, (1992)
32. P. Marinković, **S. Avdic**, M. Pešić, N. Zavaljevski, The Effect of the Neutron Spectra Unfolding Method on the Fast Neutron Dose Determination, *Nuclear Instruments and Methods - Part A*, Vol. A321, pp.333-335, (1992)
33. M. Pešić, **S. Avdic**, D. Stefanović, Verification of Temperature Coefficients of Reactivity in the Coupled Fast-Thermal Core 'HERBE', *Kerntechnik*, Vol. 57, No.6, pp. 400-402 (1992)
34. M. Milošević, M. Pešić, **S. Avdic**, D. Nikolić, A Comparative Study of Effective Delayed Neutron Fraction, *Annals of Nuclear Energy*, UK, Vol. 22, No.6, pp. 389-394 (1995)
35. M. Milošević, M. Pešić, **S. Avdic**, D. Nikolić, Measurements of β_{eff} in the Coupled Fast-Thermal System HERBE, *Trans. of ANS 1994 Annual Meeting*, Vol. 70 (1), pp.388-389, New Orleans, Louisiana, June 19-23 (1994)
36. **S. Avdic**, M. Pešić, P. Marinković, Validation of the Fast Neutron Spectrum in the Coupled Fast-Thermal System HERBE, *Trans. of ANS 1995 Annual Meeting*, Vol. 72 (1), pp.377-379, Philadelphia, Pensilvania, June 25-29 (1995)
37. **S. Avdic**, P. Beličev, M. Pešić, Calculation of a ³He Semiconductor Spectrometer Efficiency in Isotropic and Collimated Field, *Tehnika*, Vol. 41, No.1-2, str. 87-90 (1992)
38. **S. Avdic**, M. Pešić, Timing Characteristics of Ge Coaxial Detector, *Tehnika*, Vol. 42, No.4, str.E12-E14 (1993)

Internacionalne konferencije

39. V. Dykin, **S. Avdic**, I. Pazsi, Theory of neutron multiplication counting in an energy-dependent transport model
International Conference on Physics of Reactors (PHYSOR 2024), San Francisco, April 21-24, 2024
40. Imre Pázsit, Victor Dykin, **Senada Avdic**
Space- and energy-dependent theory of multiplicity counting in nuclear safeguards
GLOBAL2024, October 6-10, Tokyo, Japan
41. Imre Pázsit, **Senada Avdic**
Search for scaling laws in nuclear and radiological events
GLOBAL2024, October 6-10, Tokyo, Japan
42. Pazsit, V. Dykin, **S. Avdic**, Transport calculation of the multiplicity moments with Energy

- dependence and anisotropic scattering. Proc. Int. Conf. Mathematics and Computational Methods Applied to Nuclear Science and Engineering (M&C 2023).
43. Dina Chernikova · Kåre Axell · Anna Vesterlund · Henrik Ramebäck · **Senada Avdic**, An investigation of impurities and associated neutron signatures of strong orphan source of alpha (α) particles, Proceedings of 37th ESARDA Symposium on Safeguards and Nuclear Non-Proliferation, Manchester, UK, 19-21 May 2015
 44. Predrag Marinković, Radovan Ilić, **Senada Avdić**, Alma Osmanović, Proračun spektra zakočnog i karakterističnog zračenja rendgenske cevi, 57. Konferencija ETRAN-a Zlatibor, 3 – 6. juna 2013. god.
 45. Z. Šehić, **S. Avdić**, A. Tokić, Study of accuracy of the physical parameter evaluation by using the neural networks approach, 7th EUROSIM Congress on Modelling and Simulation September 6 – 10, 2010, Prague, Czech Republic
 46. **S. Avdic**, I. Gazdic, M. Music, Principal Component Analysis for Landmine Detection by the Neutron Technique, 9th International Symposium on Technology and the Mine Problem, May 2010, Monterey, Ca, USA.
 47. B. Pehlivanović, **S. Avdić**, P. Marinković, Investigation of Energy Resolution of the Unfolded Neutron Spectra by the Linear ANN Approach, Zbornik radova 54. konferencije ETRAN, D. Milanovac, Srbija, June 7 – 11, 2010.
 48. Pazsit, A. Enqvist, **S. Avdic**, Combined use of neutron and gamma multiplicities for determining sample parameters, in: Proceedings of the 2009 International Conference on Mathematics, Computational Methods & Reactor Physics (M&C2009), Saratoga Springs, NY, USA, 2009.
 49. A. Enqvist, I. Pázsit and **S. Avdic**, Unfolding sample parameters from neutron and gamma multiplicities, ESARDA, Vilnius, May 26-28, 2009.
 50. A. Enqvist, **S. Avdic**, I. Pazsit, Sample characterization using both neutron and gamma multiplicities. In: Proceedings of the Institute of Nuclear Materials Management (INMM) 50th Annual Meeting, INMM-50, Tucson, Arizona, USA, 2009.
 51. **S. Avdic**, P. Marinkovic, S. A. Pozzi, M. Flaska, V. Protopopescu, Identification of Neutron Sources by Spectral Analysis of Pulse Height Distributions, SORMA West 2008 Symposium on Radiation Measurements and Applications, June 2-5, Berkeley, Ca, USA.
 52. S. Avdic, I. Gazdic, M. Music, Spectral and Wavelet Analysis of Soil Moisture Experimental Data for Landmine Detection by the Nuclear Technique, 8th International Symposium on Technology and the Mine Problem May 5-8, 2008, Monterey, Ca, USA
 53. **S. Avdic**, Investigation of Source-Shielding Configurations by Correlation Analysis and 2D Fourier Transform, CONNUS2008, 6TH INT. CONFERENCE OF NUCLEAR SOCIETY OF SERBIA, BELGRADE, SERBIA, SEPTEMBER 22-25, 2008.
 54. **S. Avdic**, F. Adrovic, I. Gazdic, E. Hasic, Correlation Analysis of the Estimated ESD in Routine X-ray Diagnostic Procedures at a Local Level in Bosnia and Herzegovina, IRPA12 International Congress of the International Radiation Protection Association, Buenos Aires, 19-24 October 2008
 55. Yunlin Xu, Thomas Downar, **Senada Avdic**, Vladimir Protopopescu, and Sara Pozzi, Techniques for Neutron Spectrum Unfolding from Pulse Height Distributions Measured with Liquid Scintillators, Institute of Nuclear Materials Management (INMM) 47th Annual Meeting, Nashville, TN, USA, July 16-20, 2006.
 56. A.Beganović, A.Skopljak-Beganović, A.Drjević, S.Džanić, **S.Avdic**, Initial Local Diagnostic Reference Level for Conventional Radiological procedures at the Institute of Radiology Sarajevo, IRPA International Congress of the International Radiation Protection Association, Paris, France, May 15-19, (2006).
 57. Sara Pozzi, Enrico Padovani, Shaun Clarke, Thomas Downar, Vladimir Protopopescu, **Senada Avdic**, James Mullens, Paul Hausladen, John Mihalcz, John Neal, and Michael Wright, Monte Carlo Modeling for Nuclear non-Proliferation Applications, Conference "Celebrate Women in Science", May 1, 2006, ORNL, TN, USA.
 58. **S. Avdic**, D. Ćorović, M.Musić, E.Hasić, A.Arapčić, F.Adrović, I.Gazdić, E.Cokić, A Pilot Study of the Neutron Technique Applicability for Landmine Detection in Bosnia and Herzegovina as a Function of Soil Moisture, 7th Monterey International Symposium on Technology and the Mine Problem, Monterey, Ca, May 2-5, (2006).
 59. **S. Avdic**, Comparative analysis of positron spectra compression by wavelet transform and SVM approach, 5ICI, 5th International Conference on Isotopes, Brussels, Belgium, 25-29 April (2005)
 60. C. Sunde, **S. Avdic**, I. Pazsit, Classification of Two-Phase Flow Regimes via Image Analysis by a Neuro-Wavelet Approach, FLINS 2004, 6th International FLINS Conference

- on Applied Computational Intelligence, Duinse Polders, Blankenberge, Belgium, September 1-3, (2004).
61. S. Avdic, Support Vector Machine in Classification of Positron Lifetime Spectra, PHYSOR 2004, The Physics of Fuel Cycles and Advanced Nuclear Systems: Global Developments, Chicago, Illinois, April 25-29, (2004).
 62. S. Avdic, Statistical Learning Method in Regression Analysis of Simulated Positron Spectral Data, Fifth Yugoslav Nuclear Society Conference-YUNSC 2004, Belgrade, Serbia and Montenegro, September 27-30, (2004).
 63. **S. Avdic**, M. Pešić, S. Cupać, D. Antić, Determining of Exposure Rates and Isotopic Composition of the RB Reactor Fuel, Proc. of II Yugoslav - Italian Regional Symposium on Radiation Protection Progress, pp. 193-196, Udine, June (1988)
 64. M. Pešić, P. Marinković, **S. Avdic**, V. Stančić, Fast Neutron Shielding Properties of Some Materials Proc. of ANS Topical Meeting on Advances in Nuclear Engineering Computations and Radiation Shielding, Vol. I-II Santa Fe N.M. USA April 9-13 (1989), published as a book, edited by M.L.Hall, 'ANS Topical Meeting on Advances in Nuclear Engineering Computations and Radiation Shielding', Vol. I-II, Vol.I, pp. 31:1-31:5, ANS Inc., La Grange Park, IL., ISBN 0-89448-148-7
 65. P. Marinković, **S. Avdic**, M. Pešić, Preliminary Analysis of Shielding Characteristics of Possible Materials for the RB Reactor Shielding Design, Jahrestagung - Kerntechnik '89, Tagungsbericht, p. 607-610, Düsseldorf, May 9-11 (1989)
 66. **S. Avdic**, M. Pešić, P. Marinković, Determination of Gamma-Ray Line Intensities for Natural Uranium Fuel at the RB Reactor, Proc. of International Radiation Protection Symposium (IRPS), Selected Topics on Radiation Protection, 'Thirty Years of Radiation Protection in the Boris Kidrič Institute of Nuclear Sciences - Vinča', Dubrovnik October 2-6 (1989), Proc. 'Radiation Protection Selected Topics', pp. 342-346 (1989).
 67. **S. Avdic**, M. Pešić, P. Marinković, V. Stančić, 3He Detector Analysis of Some Special Shielding Materials, Proc. of III Italian - Yugoslav Symposium: 'Low Level Radiation, Achievements, Concerns and Future Aspects', Plitvice, June 11-13 (1990)
 68. M. Pešić, N. Zavaljevski, P. Marinković, M. Milošević, D. Stefanović, D. Nikolić, **S. Avdic**, Validation Experiments of Nuclear Characteristics of the Fast-Thermal System HERBE, Proc. of International Conference 'Nuclear Data for Science and Technology', Book of Abstract, A 53, p. 187 Jülich May 13-17 (1991) published in book: (editor: S.M. Qaim) 'Nuclear Data for Science and Technology', pp. 458-460, Springer Verlag Berlin/Heidelberg (1992), ISBN 3-540-55100-x
 69. M. Pešić, **S. Avdic**, A NDT Method for Uranium Fuel Enrichment Verification, Proc. of the 13th WCNDT - World Conference on Non-Destructive Testing, Sao Paulo Brazil 18-23 October (1992) Elsevier Science Publishers B.V., contribution no. 0416 (1992)
 70. M. Milošević, **S. Avdic**, M. Pešić Experimental Verification of Neutron Flux Calculation in Heterogeneous Media Jahrestagung - Kerntechnik '93, Koeln, 25.-27. Mai (1993)
 71. M. Milošević, M. Pešić, **S. Avdic**, D. Nikolić, A Study of the Effective Delayed Neutron Fraction in the Coupled Fast-Thermal System 'HERBE', Proc. of the International Conference on 'Reactor Physics and Reactor Computations', Tel Aviv Israel, January 23-26 (1994), published as book (eds. Y.Ronen, E.Elias) 'Reactor Physics and Computations', pp.485-491, Ben-Gurion University of the Negev Press, Israel (1994)
 72. M. Milošević, M. Pešić, **S. Avdic**, D. Nikolić, Analysis of the Effective Delayed Neutron Fraction in the Coupled Fast-Thermal System 'HERBE', Proc. of the International Conference on Nuclear Data, Gatlinburg, Tennessee USA, May 9-13 (1994)
 73. V. Ljubenov, M. Pešić, A. Kukoč, T. Milovanović, **S. Avdic**, S. Milovanović, Gamma Activity Analysis of RB Reactor Heavy Water", I Regional Symp. Chem. and the Environment, Proc. II, str. 983- 986, Vrnjačka Banja, 25-29, Sept (1995)
 74. **S. Avdic**, P. Marinković, M. Pešić, V. Ljubenov, Evaluation of the Neutron Spectrum Based on the EM Algorithm for Maximum Likelihood Estimation, YUNSC'96, Belgrade, 7-9 October, 1996
 75. **S. Avdic**, P. Marinković, M. Pešić, V. Ljubenov, A New Approach to Unfold Neutron Spectrum Measured by 3He Semiconductor Detector, 5th Inter. Conf. on Applications of Nuclear Techniques "Neutrons in Research and Industry", Crete, Greece, June 9-15, 1996.
 76. M. Pešić, V. Ljubenov, T. Milovanović, **S. Avdic**, S. Milovanović, Analysis of Gamma Activity of Heavy Water at RB Reactor, IRPA9, Vienna, Austria, April 1996.

Internacionalna konferencija (book of abstract)

77. **S. Avdić**, A. Beganovic, A. Skopljak-Beganovic, Comparative Study of the Estimated ESD for Routine X-Diagnostic Examination at the Institute of Radiology Sarajevo and at a plain Radiological Department, The 21st International L H Gray Conference, The Radiobiology / Radiation Protection Interface, 4 - 6 June 2008, Royal College of Physicians, Edinburgh, Scotland
78. **S. Avdić**, M. Pešić Neutron Spectra Determination of Am-Be Source by Semiconductor He Spectrometer, 5th Inter.Symposium on Radiation Physics, ISRP-5, Summary Transactions, p. II-11, Dubrovnik, June 10-14 (1991)
79. P. Marinković, **S. Avdić**, M. Pešić, N. Zavaljevski Influence of Neutron Spectra Unfolding Method on Fast Neutron Dose Determination, 5th Inter.Symposium on Radiation Physics, ISRP-5, Summary Transactions, p. II-25, Dubrovnik, June 10-14 (1991)
80. **S. Avdić**, M. Pešić, Determination of Exposure Rate of the Fission Products in the UO₂ Irradiated Sample, Proceedings of the 1st Mediterranean Congress on Radiation Protection, Book of Abstract, paper No.73, Athens Greece, April 5-7 (1994)
81. **S. Avdić**, M. Pešić, P. Marinković, Determination of Fast Neutron Spectrum by the ³He Semiconductor Spectrometer in the Coupled Fast-Thermal System HERBE, Proceedings of the 6th International Symposium on Radiation Physics Book of Abstract, p. 46, Faculte des Sciences, Rabat-Morocco, July 18-22 (1994)

Konferencije (bivša Jugoslavija)

82. **S. Avdić**, M. Pešić, S. Cupać, Automatska obrada gama spektara pomoću peronalnog računara, Zbornik radova XXX Jugoslovenske konferencije ETAN-a, Sveska IX, str. 19-26, Herceg-Novi, jun (1986)
83. M.V. Mataušek, N. Marinković, M. Pešić, **S. Avdić**, Reaktorsko jezgro nehomogeno u aksijalnom pravcu. Eksperimentalna verifikacija teorijskog tretmana, Zbornik radova XXX Jugoslovenske konferencije ETAN-a, Sveska IX, str. 19-26, Herceg-Novi, jun (1986)
84. **S. Avdić**, M. Pešić, D. Antić, M. Šokčić-Kostić, Određivanje ekspoziционе doze gorivnih segmenata reaktora RB na osnovu emisionog gama spektra, Zbornik radova XIV Jugoslovenskog simpozijuma za zaštitu od zračenja, str.442-445, Novi Sad, juni (1987)
85. **S. Avdić**, M. Pešić, S. Cupać, N. Marinković, Kalibracija snage reaktora RB sa 80% obogaćenim gorivom, Zbornik radova XXXI Jugoslovenske konferencije ETAN-a, Sveska IX, str.33-39, Bled, juni (1987)
86. P. Beličev, **S. Avdić**, Proračun efikasnosti poluprovodničkog ³He spektrometra u kolimisanom neutronsom polju, Zbornik radova 32. simpozijuma ETAN-a u pomorstvu, str.413-416, Zadar, juni (1990)
87. **S. Avdić**, M. Pešić, Uticaj podataka za neutronske preske na rezultate proračuna efikasnosti poluprovodničkog He spektrometra, Zbornik radova XXXVI Jugoslovenske konferencije ETAN-a, Sveska XII, str.31-38, Kopaonik, 28. IX-01.X (1992)
88. M.Milošević, **S. Avdić**, M.Pešić, Eksperimentalna verifikacija proračuna neutronske doze u sistemu HERBE, Zbornik radova XVII Jugoslovenskog simpozijuma za zaštitu od zračenja str.147-150, Institut za nuklearne nauke 'Vinča', Vinča 25-28. V (1993)
89. **S. Avdić**, M. Pešić, N. Zavaljevski, Nedestruktivni metod verifikacije izotopskog obogaćenja uranijumskih gorivnih elemenata Zbornik radova XXXVII Jugoslovenske konferencije ETAN-a, Sveska XI, str.51-56, Beograd, 20-23. IX (1993)
90. M. Pešić, **S. Avdić**, M.Milošević, D.Stefanović, Određivanje temperaturskog koeficijenta reaktivnosti, Zbornik radova XXXVII Jugoslovenske konferencije ETAN-a, Sveska XI, str.51-56, Beograd, 20-23. IX (1993)
91. **S. Avdić**, M.Pešić, P.Marinković, N.Zavaljevski, Određivanje apsorbovane neutronske doze za Am-Be neutronske izvor, Zbornik radova XVIII Jugoslovenskog simpozijuma JDZZ-a, str. 139-142, Bečići, 24-26. maj (1995)
92. V.LJubenov, M.Pešić, A.Kukoč, **S. Avdić**, T.Milovanović, S.Milovanović, Analiza gama aktivnosti teške vode, Zbornik radova XVIII Jugoslovenskog simpozijuma JDZZ-a, str. 285-288, Bečići, 24-26. maj (1995)
93. **S. Avdić**, M. Pešić, P.Marinković, N.Zavaljevski, Eksperimentalna verifikacija proračuna spektra brzih neutrona u sistemu HERBE Zbornik radova XXXIX Jugoslovenske konferencije ETRAN-a Sveska IV, str.281-283, Zlatibor, 6-9. juni (1995)
94. **S. Avdić**, P. Marinković, V. Ljubenov, Primena Poasonove statistike u procesu modelovanja detekcije neutrona, ETRAN'96, Budva, 7-9. juni (1996)

Reports

95. S. A. Pozzi, **S. Avdic**,
Neutron and Gamma Ray Pulse Shape Data Acquisition from a Cf-252 Source
ORNL/TM-2006/62, Oak Ridge, TN, USA, 2006.
96. **S. Avdic**, I. Pazsit
Preparations for the start-up of a Research Program in Nuclear Safeguards at Chalmers
SKI project number: 14.10-030515/200310002
Chalmers University of Technology, Department of Reactor Physics,
SE-412 96, Goteborg, Sweden, March 2004.
97. I. Pazsit, C. Demaziere, **S. Avdic**, B. Dahl
Research and Development Program in Reactor Diagnostics
and Monitoring with Neutron Noise Methods
Stage 6. Final Report
SKI Report 00:28, July 2000.
98. **S. Avdić**, Analiza mogućnosti primjene nuklearne tehnike za detekciju eksplozivnih materijala u kontaminiranim područjima Bosne i Hercegovine, Finalni izvještaj, Univerzitet u Tuzli, 2006.
99. **S. Avdić**, Transmisiona mjerenja i statistička numerička simulacija interakcije gama zračenja sa materijalom uključujući realnu geometriju eksperimenta, Finalni izvještaj, Univerzitet u Tuzli, 2007.
100. **S. Avdić**, RADIAGEM 2000 personalni mjerač brzine doze sa brojnim aplikacijama“, Finalni izvještaj, Univerzitet u Tuzli, 2015.
101. M. Mataušek, V. Stančić, R. Simović, N. Marinković, M. Pešić, D. Nikolić, **S. Avdić**, Experimental Verification of Methods and Codes Used in Design Studies of New Reactor Concepts and Improved In-Core Fuel Management Schemes, IAEA Project Report, Contract No. 5207/RB, Vienna (1989)
102. M. V. Mataušek, M. Pešić, M. Milošević, N. Zavaljevski, D. Nikolić, N. Marinković, R. Simović, V. Stančić, **S. Avdić**, Experimental Verification of Methods and Codes Used in Design Studies of New Reactor Concepts and Improved In-Core Fuel Management Schemes“, Final Report IAEA, Project No. 5207/RB, December 1990.
103. M. Milošević, D. Stefanović, D. Popović, M. Pešić, N. Zavaljevski, D. Nikolić, **S. Avdić**, Opis brzog podkritičnog sistema MALA LASTA, IBK-NET-35, Vinča, oktobar (1989)
104. M. Pešić, N. Zavaljevski, P. Marinković, M. Milošević, D. Stefanović, D. Popović, **S. Avdić**, N. Hadžimahmutović, M. Arsenović, Izveštaj o teorijskoj analizi sistema HERBE, IBK-NET-37, Vinča, juli (1989)
105. M. Pešić, M. Milošević, D. Stefanović, D. Popović, N. Zavaljevski, **S. Avdić**, P. Marinković, M. Arsenović, N. Hadžimahmutović, R. Simović, N. Marinković, HERBE-Dobijanje dozvole za rad Sistema, IBK-NET-38, Vinča, oktobar (1989)
106. M. Pešić, P. Marinković, M. Milošević, N. Zavaljevski, D. Popović, D. Stefanović, **S. Avdić**, D. Antić, N. Hadžimahmutović, R. Simović, N. Marinković, B. Bojović, M. Josipović, M. Arsenović, Preliminarni sigurnosni izvještaj sistema HERBE, IBK-NET-40, Vinča, novembar (1989)
107. **S. Avdić**, M. Pešić, S. Cupać, Gama spektroskopija germanijumskim detektorom, IBK-NET-58, Vinča, (1990)
108. **S. Avdić**, P. Marinković, M. Pešić, Merenje spektra brzih neutrona pomoću ^3He detektora, IBK-NET-58, Vinča, (1990)
109. M. Pešić, P. Marinković, M. Milošević, N. Zavaljevski, D. Popović, D. Stefanović, **S. Avdić**, D. Antić, N. Hadžimahmutović, R. Simović, N. Marinković, B. Bojović, M. Josipović, M. Arsenović, Finalni sigurnosni izvještaj sistema HERBE, IBK-NET-54, Vinča, mart (1991)

Univerziteti udžbenici

1. A. Čolić, **S. Avdić**, "Zbirka zadataka iz atomske i nuklearne fizike", Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Tuzli, 2006.
2. **S. Avdić**, "Praktikum laboratorijskih vježbi i numeričkih eksperimenata iz Nuklearne fizike, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Tuzli, 2011.
3. **S. Avdić**, B. Pehlivanović, "Osnove metoda Monte Karlo i MCNP programiranja, Pedagoški fakultet, Univerzitet u Bihaću, 2012.
4. **S. Avdić**, I. Gazdić, Fizika II-odabrana poglavlja, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Tuzli, 2013.

Priznanja i nagrade

Naziv	Oktobarska nagrada grada Beograda za nauku 1991. god.
Institucija	Skupština grada Beograda
Povod (razlog)	Doprinos razvoju hibridnog brzo-termičkog nuklearnog sistema na teškovodnom RB nuklearnom reaktoru u Vinči.
Kratak opis	Hibridni brzo-termički nuklearni sistem na teškovodnom RB nuklearnom reaktoru u Institutu "Vinča" se koristi za stvaranje polja brzih i termičkih neutrona što otvara mogućnosti za niz praktičnih aplikacija.
Komentar	

Članstvo u strukovnim udruženjima

Naziv udruženja / asocijacije	-
Kratak opis udruženja / asocijacije	
Adresa asocijacije / web reference	
Pozicija u asocijaciji	
Komentar	

Učešće u nastavnom procesu

U zvanju asistenta / višeg asistenta	1996-2002 Izvođenje vježbi iz predmeta Fizika I i Fizika II na Fakultetu elektrotehnike i mašinstva.
U zvanju docenta	2002-2007 Izvođenje predavanja iz predmeta Opšte fizike I, Opšte fizike II, Seminara iz Opšte fizike I, Nuklearne fizike, Upotrebe računara u akviziciji i obradi eksperimentalnih podataka na Prirodno-matematičkom fakultetu. Na Fakultetu elektrotehnike Univerziteta u Tuzli izvodila nastavu iz predmeta Fizika I i Fizika II.
U zvanju vanredni profesor	2007-2013 Izvođenje predavanja iz predmeta Opšte fizike I, Opšte fizike II, Nuklearne fizike, Fizike jonizujućeg zračenja i dozimetrije, Seminara iz Opšte fizike I, kao i Upotrebe računara u akviziciji i obradi eksperimentalnih podataka. Na Fakultetu elektrotehnike Univerziteta u Tuzli izvodila nastavu iz predmeta Fizika I i Fizika II. Na postdiplomskom studiju Fizika jonizujućeg zračenja na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli predavala predmet Modelovanje fizičkih procesa i obrada eksperimentalnih podataka.
U zvanju redovni profesor	2013-2023 Izvođenje nastave iz predmeta Opšte fizike I, Opšte fizike II, Nuklearne fizike, Akvizicija i obrada eksperimentalnih podataka u fizici i Biološki efekti jonizujućeg zračenja. Na Fakultetu elektrotehnike Univerziteta u Tuzli izvodi nastavu iz predmeta Fizika I i Fizika II. Na postdiplomskom studiju Primijenjena fizika na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli je izvodila nastavu iz predmeta Nuklearni inženjering, a na postdiplomskom studiju Edukacija u fizici izvodila nastavu iz predmeta Moderna fizika.

Mentorstva na izradi magistarskih i doktorskih radova

Magistarski radovi

Mentorica kandidatu Dini Ćoroviću, prof. fizike pri izradi magistarskog rada pod naslovom „Spektralna i wavelet analiza rezultata eksperimentalnih ispitivanja vlažnosti tla za detekciju eksplozivnih materijala primjenom nuklearne tehnike“. Kandidat je odbranio magistarski rad 28.02.2007. god. (Odluka br. 02/12-896-2.1.1/07).

Mentorica kandidatu Mersadu Musiću, prof. fizike pri izradi magistarskog rada pod naslovom: "Detekcija eksplozivnih materijala primjenom neutronske aktivacione analize". Kandidat je odbranio magistarski rad 27.08.2012. god. na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli (Odluka br. 02/12 - 7020/12).

Mentorica kandidatkinji Almi Osmanović, prof. fizike pri izradi magistarskog rada na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli.

Mentorica kandidatkinji Zineti Dedić, prof. fizike pri izradi magistarskog rada na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli.

Doktorski radovi

Mentorica kandidatu Beći Pehlivanoviću, prof. fizike pri izradi doktorske disertacije pod naslovom "Identifikacija monoenergetskih, fisionih i (alfa,n) neutronske izvora pomoću unfolding metoda". Kandidat je odbranio doktorsku disertaciju 14.01.2012. god. na Pedagoškom fakultetu Univerziteta u Bihaću (Odluka br.: 0203-99/12).

Istraživački projekti i studije

Okončani projekti

Voditeljica sljedećih projekata:

1. "Analiza mogućnosti primjene nuklearne tehnike za detekciju eksplozivnih materijala u kontaminiranim područjima Bosne i Hercegovine" (broj: 01-3670/04-10 od 26.08.2004.). Projekat je finansiralo Federalno ministarstvo obrazovanja, nauke, kulture i sporta.
2. "Transmisiona mjerenja i statistička numerička simulacija interakcije gama zračenja sa materijalom uključujući realnu geometriju eksperimenta" (broj 10-14-4168/06 od 31.05.2006.). Projekat je finansiralo Ministarstvo obrazovanja, nauke, kulture i sporta Tuzlanskog kantona.
3. "Računarski programi za potrebe naučno-istraživačkih aktivnosti u nuklearnoj oblasti širokog spektra" (broj 03-14-5782-7/07 od 09.11.2007.) Projekat je finansiralo Federalno ministarstvo obrazovanja, nauke, kulture i sporta.
4. "Numerički eksperimenti u radijacionoj terapiji sa kliničkim linearnim akceleratorom" (broj 10-14-17064-1/10 od 24.06.2010.). Projekat je finansiralo Ministarstvo obrazovanja, nauke, kulture i sporta Tuzlanskog kantona.

Tekući projekti

Planirani projekti
(očekivani, u pripremi)

Personalne vještine i kompetencije

Maternji jezik

Bosanski

Drugi jezici

Engleski jezik

Njemački jezik

Razumijevanje		Govor		Pisanje
Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govor	
Vrlo dobro	Vrlo dobro	Vrlo dobro	Vrlo dobro	Vrlo dobro
Vrlo dobro	Vrlo dobro	Dobro	Dobro	Vrlo dobro

Naučne, stručne i društvene kompetencije

Kompetencije za vođenje naučnih istraživanja i nastavu u visokom obrazovanju

Naučni stepen doktora nauka i akademsko zvanje redovnog profesora, izabrana za užu naučnu oblast Opća i eksperimentalna fizika.

Naučno-istraživački interes
(zanimanje) i aktuelno usavršavanje
Planirano usavršavanje

Konstatno usavršavanje u oblasti nuklearne nauke i inženjeringa.

Društvene vještine i kompetencije

Sklonost timskom radu.

Organizacione vještine i kompetencije

.

Tehničke vještine i kompetencije

Kompjuterske vještine i kompetencije

MATLAB, C, C++, Wolfram Mathematica, Fortran, MC Office, Latex, rad na clusteru, MCNP programiranje.

Umjetničke vještine i kompetencije

Druge vještine i kompetencije

Ostale informacije