

Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei" Phone: +(4021) 4042300 (Secretariat)
Departmentul de Fizică Teoretică Fax: +(4021) 4574440 (secretariat)
Str. Reactorului 30, București-Măgurele, Email: rbudaca@theory.nipne.ro
RO-077125, România UE. Poziția curentă: Cercetător Științific Grad III

Date personale

Sex: Masculin
Data nașterii: 1 Februarie, 1984
Cetățenie: România, Republica Moldova
Starea civilă: Căsătorit, un copil

Educație

Diploma de Doctorat, Fizică Teoretică.

Universitatea din București, București, România, 2012.

Titlul Tezei: *Contributions to the phenomenological and microscopic description of nuclear and atomic systems.*

Conducător: Prof. Em. Dr. A. A. Răduță.

Diploma de Masterat, Computational Physics, Econophysics, Theoretical Physics and the Physics of Condensed Matter, Polymer Physics.

Universitatea din București, București, România, 2008.

Titlul Tezei: *Descrierea semiclassicală a rotatorului triaxial rigid.*

Conducător: Prof. Em. Dr. A. A. Răduță. Media de absolvire - 9.95.

Diploma de Licență, Fizică.

Universitatea din București, București, România, 2006.

Titlul Tezei: *Reprezentări bosonice pentru momentul cinetic.*

Conducător: Prof. Em. Dr. A. A. Răduță. Media de absolvire - 9.60.

Diploma de Bacalaureat

Liceul "Iulia Hașdeu", Chișinău, Republica Moldova, 2002.

Diploma de absolvire

Școala de Arte Plastice "A. Șciusev", Chișinău, Republica Moldova, 1996.

Experiență profesională

- 2017 - Prezent: Cercetător Științific Grad III, Secția Matematică, Academia Oamenilor de Știință din România.
- 2013 - Prezent: Cercetător Științific Grad III, Departmentul de Fizică Teoretică, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei".
- 2012 - 2013: Cercetător Științific, Departmentul de Fizică Teoretică, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei".
- 2007 - 2012: Asistent de Cercetare, Departmentul de Fizică Teoretică, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei".

Membru permanent în echipa de cercetare la proiectele CNCSIS:

1. Idei/33/28.09.07, director Prof. Em. Dr. A. A. Răduță.
2. Id-2/5.10.2011, director Prof. Em. Dr. A. A. Răduță.

Stagii de lucru, perfecționare și formare

- 16.09.2014-24.09.2014: International School of Nuclear Physics, 36th Course "Nuclei in the Laboratory and in the Cosmos", Erice-Sicilia, Italia.
- 09.07.2012-20.07.2012: International Summer School for Advanced Studies "Dynamics of open nuclear systems", Predeal, România.
- 24.08.2011-04.09.2011: Helmholtz International Summer School "Nuclear Theory and Astrophysical Applications", Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics, JINR, Dubna, Rusia.
- 11.04.2011-17.06.2011: Doctoral training program "Neutrinos in Nuclear-, Particle- and Astrophysics", European Center for Theoretical Studies in Nuclear Physics and Related Areas (ECT*), Trento, Italia.
- 01.07.2008-30.08.2008, 01.07.2009-30.08.2009, 01.05.2010-31.05.2010: Student angajat într-un program DFG la Institutul de Fizică Teoretică, Universitatea din Tuebingen, Germania.
- 28.08.2006-09.09.2006: International Summer School in Nuclear Physics "Collective motion and Phase Transitions in Nuclear Systems", Predeal, România.
- 25.09.2005-05.10.2005: DAAD Summer School "Trends in Contemporary Optics", Sinaia, România.

Publicații (A se vedea lista atașată)

26 lucrări publicate în reviste prestigioase indexate ISI Web of Knowledge de Fizică Nucleară sau Fizică Multi-disciplinară cum ar fi Phys. Lett. B (3), Ann. Phys. (4), Phys. Rev. C (4) și A (1), J. Phys. G: Nucl. Part. Phys. (4), Eur. Phys. J. A (3), Nucl. Phys. A (1), Mod. Phys. Lett. A (1), Physica Scripta (1), Int. J. Mod. Phys. B (1), J. Supercond. Nov. Magn. (1) și Rom. J. Phys. (2). Lucrările au fost citate peste 80 ori în reviste ISI (fără autocitări). 12 publicații sunt ca autor principal. Autor sau coautor la 11 publicații de tip Proceedings.

Pagini Web: <https://scholar.google.ro/citations?user=szxZYTUAAAAJ&hl=ro&oi=ao>
https://www.researchgate.net/profile/Radu_Budaca

ResearcherID: D-9258-2017

Prezentări orale la conferințe internaționale

Parameter-free solutions of the Bohr model with modified shape phase space, "Shapes and Symmetries in Nuclei: from Experiment to Theory" SSNET Workshop, Gif-sur-Yvette, Franța (Noiembrie 2016).

Bohr Hamiltonian with an energy dependent γ -unstable harmonic oscillator potential, TIM 15-16 Physics Conference, Timișoara, România (Mai 2016).

*Interplay of γ -rigid and γ -stable collective motion in neutron-rich rare earth nuclei (**Prezentare invitată**), International Workshop "Shapes and Dynamics of Atomic Nuclei: Contemporary Aspects" SDANCA-15, Sofia, Bulgaria (Octombrie 2015).*

Interplay of γ -rigid and γ -stable collective motion in the phase transition from spherical to deformed nuclear shapes, European Nuclear Physics Conference "The Future of Nuclear Physics, Today!", Groningen, Olanda (Septembrie 2015).

Harmonic oscillator potential with a quartic anharmonicity in the prolate γ -rigid collective geometrical model, TIM14 Physics Conference "Physics without frontiers", Timișoara, Romania (Noiembrie 2014).

*Multiple backbending in even-even nuclei (**Prezentare invitată**), 13-th International Balkan Workshop on Applied Physics and Material Science, Constanța, România (Iulie 2013).*

Semimicroscopic description of the backbending phenomena in deformed even-even nuclei, Second European Nuclear Physics Conference, București, România (Septembrie 2012).

A semimicroscopical approach to the backbending phenomena in even-even nuclei, International Summer School for Advanced Studies "Dynamics of open nuclear systems", Predeal, România (Iulie 2012).

Closed formulas for ground band energies of nuclei with various symmetries, Helmholtz International Summer School "Nuclear Theory and Astrophysical Applications", Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics, Joint Institute for Nuclear Research (JINR), Dubna, Rusia (Iulie 2011).

Postere la conferințe internaționale

Shape phase transition with a quasi exactly solvable sextic potential, "Shapes and Symmetries in Nuclei: from Experiment to Theory" SSNET Workshop, Gif-sur-Yvette, Franța (Noiembrie 2016).

Bohr Hamiltonian with exactly solvable energy dependent potentials, 26th International Nuclear Physics Conference INPC2016, Adelaide, Australia (Septembrie 2016).

Anharmonic oscillator potentials in the prolate γ -rigid regime of the collective geometrical model, 28th EPS Nuclear Physics Divisional Conference "Nuclear Physics in Astrophysics VII", York, Regatul Unit al Marii Britanii (Mai 2015).

Semi-microscopic description of the proton- and neutron-induced backbending phenomena in some deformed even-even rare earth nuclei, International Nuclear Physics Conference INPC2013, Florența, Italia, (Iunie 2013).

Burse și premii

- 2017: Bursă postdoctorală în cadrul programului de cercetare
"Proprietăți fundamentale ale soluțiilor sistemelor diferențiale"
al Secției Matematice a Academiei Oamenilor de Știință din România.
- 2014: Bursă de suport financiar, International School of Nuclear Physics, 36th Course
"Nuclei in the Laboratory and in the Cosmos", Erice, Sicilia, Italia.
- 2012: Bursă de suport financiar, International Summer School for Advanced Studies
"Dynamics of open nuclear systems", Predeal, România.
- 2011: Bursă de suport financiar, Helmholtz International Summer School
"Nuclear Theory and Astrophysical Applications",
Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics, JINR, Dubna, Rusia.
- 2011: **Bursă pentru programul de pregătire doctorală**, ECT*, Trento, Italy.
- 2009: **Premiul Horia Hulubei** al Academiei Române pentru setul de lucrări:
Manifestarea ca sisteme de mai multe particule mici și medii a clusterilor de atomi de sodiu.
- 2008-2012: **Bursă de Doctorand**, Universitatea din București.
Pentru studenți din Republica Moldova. Una din cele doar 3 acordate de întreaga universitate.
- 2007, 2008: Diploma Șerban Țițeica, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare
pentru Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei".
Pentru cele mai bune contribuții științifice ale cercetătorilor tineri (sub 35 ani).
- 2006-2008: Bursă de Masterand, Universitatea din București. Pentru studenți din Republica Moldova.
- 2006: Bursă de suport financiar, International Summer School in Nuclear Physics
"Collective motion and Phase Transitions in Nuclear Systems", Predeal, România.
- 2005: Bursă de suport financiar, DAAD Summer School
"Trends in Contemporary Optics", Sinaia, România.

Activitate profesională

Referent la The European Physical Journal A (2015, 2017), Nuclear Physics A (2×2016), Acta Physica Polonica A (2016), International Journal of Modern Physics E (3×2016, 2017), Romanian Journal of Physics (2013, 2017).

Limbi străine

Vorbit și scris fluent în limbile Rusă și Engleză.

Aptitudini IT

- Sisteme de operare: Experimentat în Microsoft Windows și în toate variațiile Linux.
- Programare: Aptitudini avansate în algoritmi numerici Fortran și calcul simbolic în Mathematica și Maple. Cunoștințe generice de C++ și Pascal.
- Analiza de date: Experimentat cu Origin, Mathematica, Maple și Grace.
- Editare: Cunoștințe superioare în Latex, Microsoft Office și Open Office.