



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA MARITIMĂ DIN CONSTANȚA

900663, CONSTANȚA, str. Mircea cel Bătrân, nr. 104, ROMÂNIA

Fax: +40-241-617260, Tel: +40-241-664740,

E-mail: info@cmu-edu.eu Web: www.cmu-edu.eu



Anexa 5

Facultatea de Navigație și Transport Naval

Departamentul de Științe Fundamentale și Umaniste

Examen pentru ocuparea postului poz. 15, Lector Universitar, Disciplinele: Fizică,
Chestiuni speciale de electrotehnică, Ecuatiile fizicii matematice, Surse de
radiații și tehnici de protecție,
Domeniul postului FIZICĂ

LISTA DE LUCRĂRI

Candidat: **Baban V. Valerica**, Dr. din 2013, Asistent Universitar din 2013.

1^o Teza de doctorat

T1 Valerica Baban, *‘Evoluția hidrodinamică a ciocnirilor nucleare relativiste. Aplicații pentru Experimentul CBM de la FAIR GSI’*, Universitatea București Facultatea de Fizică, Coordonator Prof. Univ. Dr. Alexandru Jipa, Teza de doctorat în domeniul FIZICĂ, data susținerii 12 septembrie 2012.

2^o Cărți publicate (Ca, Cb, Cc), îndrumare publicate (I1, I2 etc.), capitole publicate în volume colective, capitole teoretice redactate, sisteme de laborator funcționale etc. (D1, D2 etc.), după caz, prin care se aduc contribuții la asigurarea și perfecționarea activităților didactice/profesionale.

(I1) **V. Baban**, D. Argintaru, *„Metode experimentale în Fizică. Mecanică și Fizică Moleculară”*, Editura Nautica 2015, ISBN 978-606-681-053-1.

(I2) **V. Baban**, *„Metode experimentale în Fizică. Electricitate și Magnetism”*, Editura Nautica 2023, ISBN 978-606-681-179-8.

3^o Articole/studii publicate: a) în reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute cotate ISI sau indexate în baze de date internaționale specifice domeniului, care fac un proces de selecție a revistelor pe baza unor criterii de performanță (Ris);

1. Ablyazimov, T., Abuhoza, A., Adak, M. D. Azmi, **V. Baban**, M. Bach, E. Badura R.P.... et al. *“Challenges in QCD matter physics –The scientific programme of the Compressed Baryonic Matter experiment at FAIR.”* Eur. Phys. J. A 53, 60 (2017). <https://doi.org/10.1140/epja/i2017-12248-y>.
2. D.Argintaru, C. Besliu, A. Jipa, T. Esanu, **V. Baban**, M. Cherciu. V. Grossu – *“Flow shapes and higher harmonics in anisotropic transverse collective flow”*. Eur. Phys. J. A 53, 6 (2017). <https://doi.org/10.1140/epja/i2017-12200-3>.
3. C. Ristea, A. Jipa, O. Ristea, I. Lazanu, C. Beșliu, T. Eșanu, M. Călin, [REDACTED]



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA MARITIMĂ DIN CONSTANȚA

900663, CONSTANȚA, str. Mircea cel Bătrân, nr. 104, ROMÂNIA

Fax: +40-241-617260, Tel: +40-241-664740,

E-mail: info@cmu-edu.eu Web: www.cmu-edu.eu



3. C. Ristea, A. Jipa, O. Ristea, I. Lazanu, C. Beșliu, T. Eșanu, M. Călin, N. G. Tuturaș, **V. Baban**, D. Argintaru, "HYDRODYNAMIC FLOW AND PHASE TRANSITIONS IN RELATIVISTIC NUCLEAR COLLISIONS REFLECTED BY HUBBLE TYPE FIREBALL EVOLUTION", Romanian Reports in Physics, Vol. 68, No. 3, P. 1060–1068, 2016.
4. **V. Baban**, A. Jipa, O. Ristea, C. Ristea, T. Eșanu, D. Argintaru, "CENTRALITY DETERMINATION IN 15 GeV/u Au-Au COLLISIONS IN CBM EXPERIMENT", Romanian Reports in Physics, Vol. 65, No. 4, P. 1314–1320, 2013.
5. O. Ristea, E. Giubega, A. Jipa, C. Ristea, C. Beșliu, **V. Baban**, A. Barzu, A. Scurtu, I. Abu-Quoad, S. Paragina, F. Paragina, "IDENTIFIED PARTICLE PRODUCTION IN NUCLEAR COLLISIONS AT RELATIVISTIC ENERGIES", Romanian Reports in Physics, Vol. 65, No. 2, P. 411–419, 2013.
6. C. Ristea, A. Jipa, I. Lazanu, O. Ristea, C. Besliu, **V. Baban**, V. Covlea, "FROM LITTLE BANGS TO BIG BANG", Romanian Reports in Physics, Vol. 65, No. 4, P. 1321–1327, 2013.
7. A. Jipa, C. Grigorie, C. Beșliu, Ș. Velica, M. Călin, T. Eșanu, I. Lazanu, V. Covlea, D. Argintaru, O. Ristea, C. Ristea, B. Iliescu, A. Horbuniev, S. Cioranu, A. Birzu, F. Paragină, S. Paragină, D. Stoica, **V. Baban**, "TRANSVERSE MOMENTUM – LONGITUDINAL MOMENTUM CORRELATIONS, THERMALIZATION AND HYDRODYNAMIC FLOW IN RELATIVISTIC NUCLEAR COLLISIONS", Romanian Reports in Physics, Vol. 63, Supplement, P. 1215–1235, 2011.

b) în alte reviste de specialitate de circulație internațională (Rio); c) în reviste din țară recunoscute C.N.C.S.I.S. (Rns); d) în alte reviste de specialitate de circulație națională (Rno); b,c,d-inclusiv indexate în baze de date internaționale recunoscute.

(Rns1) D. Argintaru, E. Constantinescu, V. Baban, "AWARENESS OF THE RISK PRESENTED BY THE RADON GAS AMONG PEOPLE IN CONSTANTA COUNTY (ROMANIA)", Journal of Marine technology and Environment Year 2017, Vol.2, ISSN (Print): 1844-6116.

(Rns2) **V. Baban**, D. Argintaru, E. Constantinescu, "A Simple Investigation of Viscous Flow in Physics Laboratory", Constanta Maritime University Annals, Volume: 23, ISSN: 1582-3601.

4^o Articole/studii publicate în volumele unor manifestări științifice: a) internaționale recunoscute (cu ISSN sau ISBN) din țară și din străinătate (Vi) și b) naționale (Vn), inclusiv cotate ISI sau indexate în baze de date internaționale.

(Vi) ISI PROCEEDINGS

- 4.1 **Valerica Baban**, Dănuț Argintaru, and Eliodor Constantinescu "Analysis and simulation of a MEMS based accelerometer used to monitor the movement of a sea waves", Proc. SPIE 12493, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies XI, 1249320 (2 March 2023); <https://doi.org/10.1117/12.2643251>, ISSN: 0277-786X.
- 4.2 **Valerica Baban**, Dănuț Argintaru, and Eliodor Constantinescu, "Modeling of nuclear radiation detection with MEMS", Proc. SPIE 11718, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies X, 1171828 (31 December 2020); <https://doi.org/10.1117/12.2571723>, ISBN: 9781510642713
- 4.3 C. Ristea, A. Jipa, I. Lazanu, O. Ristea, C. Besliu, **V. Baban**, V. Covlea, "Hubble flow in relativistic heavy ion collisions", Journal of Physics: Conference Series 420 (2013) 012040 doi:10.1088/1742-6596/420/1/012040

- 4.4 Al. Jipa, C. Besliu, O. Ristea, C. Ristea, M. Calin, D. Argintaru, T. Esanu, I. Lazanu, V. Covlea, C. Bordeianu, C. Iosif, I. Grossu, A. Scurtu, S. Velica, **V. Baban**, A. Birzu, S. Cioranu, A. Paduraru, S. Paragina, F. Paragina, D. Stoica, "New information on the dynamics of relativistic nucleus-nucleus collisions", Journal of Physics: Conference Series 381 (2012) 012042 doi:10.1088/1742-6596/381/1/012042
- 4.5 Danut Argintaru, **Valerica Baban**, and Eliodor Constantinescu "Calculating the outdoor dose deposited by γ -photons using GEANT4", Proc. SPIE 7821, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies V, 782117 (7 December 2010); <https://doi.org/10.1117/12.885006>, ISSN: 0277-786X
- 4.6 Danut Argintaru, **Valerica Baban**, and Eliodor Constantinescu "Calculating the indoor dose deposited by γ -photons using GEANT4", Proc. SPIE 7821, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies V, 782115 (3 December 2010); <https://doi.org/10.1117/12.885002>, ISSN: 0277-786X

5^o Brevete de invenție (B1, B2 etc.).

6^o Proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare: a) obținute prin competiție pe bază de contract/grant în țară

Pn-naționale

- Membru (cercetător) în cadrul proiectului nr. F09/30.06.2014, „Simulări cu sistemul YaPT și predicții pentru curgerea materiei nucleare în ciocniri nucleare relativiste la Experimentul CBM”, Program Capacități, Modulul III, Program RO - CERN (ELI-NP; FAIR) în parteneriat cu Universitatea București Facultatea de Fizică, având Institutul de Fizică Atomică, 407 Atomistilor St. Magurele 077125, Ilfov, Romania, drept autoritate contractantă (valoare totală 371893 lei).
- Rezultate – prezentarea următoarelor lucrări la Conferințe Internaționale de profil:
 - **Baban Valerica**, Argintaru Danut, Jipa Alexandru, "Flow analysis in CBM experiment at FAIR", 3rd European Nuclear Physics Conference, August 31 - September 4, 2015 University of Groningen/KVI-CART, The Netherlands, book of abstracts pag.85
 - Argintaru Danut, **Baban Valerica**, Jipa Alexandru, Calin Beșliu, Tiberiu Ieșeanu, "Jets evolution in Au+Au nuclear collisions at CBM energies", 3rd European Nuclear Physics Conference, August 31 - September 4, 2015 University of Groningen/KVI-CART, The Netherlands, book of abstracts pag.85
 - **Baban Valerica**, Danut Argintaru, Alexandru Jipa, , "Elliptic flow in heavy ion collisions at SIS100/300 energies", Quark Matter 2015 – XXV International Conference on Ultrarelativistic, Nucleus-Nucleus Collisions, 27 September 2015 - 03 October 2015 Kobe, Fashion Mart, Japan, book of abstracts pag.125
 - **Baban Valerica**, Danut Argintaru, Alexandru Jipa, Calin Beșliu, Tiberiu Ieșeanu, "Transition from Multifragmentation to Flow in Relativistic Nuclear Collisions at CBM energies", Quark Matter 2015 – XXV International Conference on Ultrarelativistic, Nucleus-Nucleus Collisions, 27 September 2015 - 03 October 2015 Kobe, Fashion Mart, Japan, book of abstracts pag.12



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA MARITIMĂ DIN CONSTANȚA

900663, CONSTANȚA, str. Mircea cel Bătrân, nr. 104, ROMÂNIA

Fax: +40-241-617260, Tel: +40-241-664740,

E-mail: info@cmu-edu.eu Web: www.cmu-edu.eu



- O. Ristea, C. Ristea, A. Jipa, C. Besliu, I. Lazanu, T. Esanu, C. Marius, **V. Baban**, D. Arginatu, N. Tuturas, "*Tsallis fits to the transverse momentum spectra in high energy collisions, Transition from Multifragmentation to Flow in Relativistic Nuclear Collisions at CBM energies*", Quark Matter 2015 – XXV International Conference on Ultrarelativistic, Nucleus-Nucleus Collisions, 27 September 2015 - 03 October 2015 Kobe, Fashion Mart, Japan, book of abstracts pag.138
- C. Ristea, O. Ristea, A. Jipa, C. Besliu, I. Lazanu, T. Esanu, C. Marius, **V. Baban**, D. Arginatu, N. Tuturas, "*Strangeness production in high energy collisions*", Quark Matter 2015 – XXV International Conference on Ultrarelativistic, Nucleus-Nucleus Collisions, 27 September 2015 - 03 October 2015 Kobe, Fashion Mart, Japan, book of abstracts pag.88.
- **V. Baban**, A. Jipa, D. Argintaru, "*Event-by-Event fluctuations and consequences on experimental observable at CBM-FAIR and MPD-NICA energies*", Quark Matter 2018 is the XXVIIth International Conference on Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions, Venice, Italy, <https://indico.cern.ch/event/656452/contributions/2859523/>
- D. Argintaru, A. Jipa, IV Grossu, C. Besliu, **V. Baban**, O. Ristea, C. Ristea, I. Lazanu, T. Esanu, N. Tuturas, D. Felea, "*Higher harmonics and flow at FAIR energies*", Quark Matter 2018 is the XXVIIth International Conference on Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions, Venice, Italy <https://indico.cern.ch/event/656452/contributions/2859495/>

7^o Creații artistice prezentate la manifestări recunoscute (A1, A2 etc.), precum și, după caz, alte lucrări similare - articole/studii publicate în volumele unor manifestări științifice naționale, lucrări prezentate la diferite seminarii/expoziții și nepublicate (E1, E2 etc.) etc.

Confirm autenticitatea Departamentul de Științe Fundamentale și Umaniste

Șef de Dep

Data

19.12.2023

Semnătura

