

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ

Postul scos la concurs ASISTENT UNIVERSITAR , Poz. 21

Disciplinele postului: Fizica atomului și moleculei; Electricitate și magnetism; Fizică;
Metode numerice în spectroscopia atomică și moleculară, D.0.4; Fizică moleculară și căldură
Domeniul științific FIZICĂ

FIȘA DE VERIFICARE

a îndeplinirii standardelor universității
pentru postul de **Asistent universitar**

publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1631, din 28 noiembrie 2016

Candidat: **BĂBĂLÎC NICOLETA-CORINA**, Data nașterii: 05.12.1981

Funcția actuală: Asistent post-doctoral de cercetare

Instituția: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară
Horia Hulubei

1. Studiile universitare

Nr. crt.	Instituția de învățământ superior	D o m e n i u l	Perioada	Titlul acordat
1.	Universitatea din Craiova, Facultatea de Fizică	Fizică	2000-2004	Licenț iat in Fizică-Informatică
2.	Universitatea din Craiova, Facultatea de Fizică	Fizică	2004-2005	Studii Aprofundate în Teoria Cuantică a Câmpului

2. Studiile de doctorat

Nr. crt.	Instituția organizatoare de doctorat	D o m e n i u l	Perioada	Titlul științific acordat
1.	Universitatea din Craiova	Fizică	2011-2014	Doctor

3. Studii și burse postdoctorale (stagii de cel puțin 6 luni)

1.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară Horia Hulubei	Fizică	Martie 2016- prezent	
----	---	--------	----------------------	--

4. Grade didactice/profesionale

Nr. crt.	I n s t i t u ți a	D o m e n i u l	Perioada	Titlul/postul didactic sau gradul/postul profesional
1.	Universitatea din Craiova	Fizică	1 oct. 2016 - prezent	Cercetător și profesor asociat
2.	IFIN-HH	Fizică	23 martie 2016 - prezent	Asistent post-doctoral de cercetare
3.	IFIN-HH	Fizică	sept 2012 – dec. 2015	Asistent de cercetare

5. Realizările profesional-științifice

Relevanța și impactul rezultatelor științifice ale candidatului	<p>În cadrul activității de cercetare desfășurate până în prezent mi-am propus analizarea și aplicarea unor metode generale (Formalismul bilinar Hirota, Metoda Împrăștierii Inverse IST cu tehnica Dressing), care permit studiul dinamicii solitonilor și integrabilității sistemelor dinamice neliniare atât în spațiu continuu cât și discret. Rezultatele originale ale cercetării au fost publicate în 8 articole științifice, 5 dintre acestea în reviste cotate ISI. Principalele contribuții originale la care am ajuns prin cele două metode sunt legate de obținerea unor clase noi de soluții solitonice pentru ecuațiile din familia Țițeica, cât și de generarea, pornind de la ecuațiile KdV, mKdV, sine-Gordon intermediară, Lotka-Volterra și sistemul Volterra general bidirecțional cu două componente, a unui întreg set de ecuații discretizate complet integrabile. Ultimul rezultat original publicat, obținut prin formalismul bilinar Hirota, extins în context supersimetric, se referă la un studiu al soluțiilor ecuației supersimetrice Gardner. Aplicând formalismul super-bilinar (extensia formalismului Hirota pe superspațiu), am analizat integrabilitatea și soluțiile supersolitonice ale ecuației.</p> <p>Menționez mai jos articolele citate în reviste cu factor de impact (ISI)</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>On Tzitzeica equation and spectral properties of related Lax operators</i>, N. Corina Babalic, R. Constantinescu, V. S. Gerdjikov, <i>Balkan Journal of Geometry and Its Applications</i>, Vol.19, No.2, 2014, pp. 11-22 <p>– citat în articolul Dressing Method for the Degasperis-Procesi Equation, Adrian Constantin and Rossen Ivanov, <i>STUDIES IN APPLIED MATHEMATICS</i> 00 (2016)1–22</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>On some new forms of lattice integrable equations</i>, Corina N. Babalic, A. S. Carstea, <i>Central European Journal of Physics</i>, 2014, Vol 12, Issue 5, 341-347 <p>- citat în două articole Coupled discrete KdV equations and modular genetic networks, Adrian stefan Carstea and Tetsuji Tokihiro, <i>JOURNAL OF PHYSICS A MATHEMATICAL AND THEORETICAL</i> 48(5):055205 (2015)</p> <p>Constructing soliton solutions and super-bilinear form of lattice supersymmetric KdV equation, Adrian Stefan Carstea, <i>JOURNAL OF PHYSICS A MATHEMATICAL AND THEORETICAL</i> 48(28) (2015)</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>On various integrable discretizations of a general two-component Volterra system</i>, Corina N. Babalic, A. S. Carstea, <i>J. Phys. A: Math. Theor.</i> 46 (2013) 145205 (12pp) <p>– citat în articolul Constructing soliton solutions and super-bilinear form of lattice supersymmetric KdV equation, A S Carstea, <i>J. Phys. A: Math. Theor.</i> 48 285201 (2015)</p>
---	---

Capacitatea candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători și competențele didactice ale candidatului	2013 – „Premiul Șerban Țițeica pentru contribuții remarcabile ale tinerilor cercetători”, acordat de IFIN-HH
Capacitatea candidatului de a conduce proiecte de cercetare-dezvoltare	<p>2014 - 2015 -POSDRU/159/1.5/S/133255, proiect strategic ID 133255 (2014), cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013.</p> <p>2014 - ”Sisteme dinamice și aplicații” al Comisiei europene, Universitatea din Craiova.</p> <p>2011 - dec. 2015 – “Studii fizice fundamentale de informatică cuantică și de optică neliniară ale unor cicluri de solitoni”, IFIN-HH, Măgurele București, proiect IDEI, PN-II-ID-PCE-2011-3-0083 (MECTS).</p> <p>Contribuția mea în cadrul acestor proiecte a fost publicarea articolelor și participarea la conferințele naționale și internaționale menționate mai sus.</p>

6. Îndeplinirea standardelor universității:

- deține diplomă de doctor în domeniul postului sau într-o ramură înrudită: **îndeplinit;**
- o medie minimă a anilor de studii universitare stabilită de Consiliul facultății, dar nu mai mică de 8,00: **îndeplinit;**
- să fi publicat *minim 3 lucrări* (articole, studii) în reviste de specialitate clasificate de CNCSIS în categoriile A, B sau C sau în volume ale unor manifestări științifice naționale sau internaționale, conform CV-ului: **îndeplinit**

Indicatori de performanță	Nr. min. realizări	Nr. realizări candidat
Lucrări (articole/studii) publicate în reviste de specialitate clasificate de CNCSIS în categoriile A, B sau C sau în volume ale unor manifestări științifice naționale sau internaționale	3	<p>5 lucrări publicate în reviste de specialitate cotate ISI</p> <p>3 lucrări publicate în reviste de specialitate indexate în BDI</p>

7. Îndeplinirea standardelor facultății: îndeplinit

Semnătura candidatului