

**UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ**

Postul scos la concurs: Profesor, Poz. 4

Disciplinele postului: Introducere în fizica matematică, Mecanică cuantică I, Quantum Field Theory, Introduction to General Relativity

Domeniul științific: FIZICĂ

FIȘA DE VERIFICARE

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

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

Candidat: **CIOROIANU Eugen-Mihăiță**

Data nașterii: 24 iunie 1974

Funcția actuală : Conferențiar universitar

Instituția: Universitatea din Craiova

1. Studiile universitare

Nr. crt.	Instituția de învățământ superior	Domeniul	Perioada	Titlul acordat
1.	Universitatea din Craiova	Fizică	1992-1997	Licențiat în fizică
2.	Universitatea din Craiova	Matematică	1995-1999	Licențiat în matematică
3.	Universitatea din Craiova	Fizică	1997-1998	Magister în fizică
4.	Universitatea de Vest din Timișoara	Matematică	2013-2015	Master în matematică

2. Studiile de doctorat

Nr. crt.	Instituția organizatoare de doctorat	Domeniul	Perioada	Titlul științific acordat
1.	Universitatea din Craiova	Fizică	1998-2002	Doctor în fizică

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

1.	Consiliul Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare [CNATDCU]	Fizica	2016	Atestat de abilitare, calitatea de conducător de doctorat O.M. 4829 din 11.08.2016
----	--	--------	------	--

4. Grade didactice/profesionale

Nr. crt.	Instituția	Domeniul	Perioada	Titlul/postul didactic sau gradul/postul profesional
1.	Universitatea din Craiova	Fizică	2001-2005	asistent universitar
2	Universitatea din Craiova	Fizică	2005-2008	lector universitar
3	Universitatea din Craiova	Fizică	2008-prezent	conferențiar universitar

5. Realizările profesional-științifice

Relevanța și impactul rezultatelor științifice ale candidatului	<p>Dr. Eugen-Mihăiță Cioroianu a publicat 84 de lucrări științifice de specialitate. Dintre acestea, 46 au fost publicate în reviste de specialitate de prestigiu cotate ISI [Physica Scripta, Nuovo Cimento A, International Journal of Modern Physics A, Modern Physics Letters A, Classical and Quantum Gravity, Journal of Physics A, Annalen de Physik, Fortschritte der Physik, European Physical Journal C, Nuclear Physics B, Journal of High Energy Physics], 7 în reviste indexate în baze de date internaționale și indexate ISI, 24 lucrări publicate in-extenso în volumele unor manifestări internaționale de specialitate, 3 monografiile științifice și 4 manuale/îndrumare de laborator adresate studenților apărute în edituri naționale recunoscute. De la ultima promovare, candidatul a publicat 39 de lucrări științifice dintre care 19 lucrări publicate în reviste internaționale de specialitate de prestigiu cotate ISI [International Journal of Modern Physics A, Modern Physics Letters A, Fortschritte der Physik, European Physical Journal C, Nuclear Physics B, Journal of High Energy Physics], 2 lucrări publicate în revistele de specialitate ale Academiei Române [indexate ISI la momentul publicării și cotate ISI începând cu anul 2010], 16 lucrări publicate in-extenso în volumele unor manifestări științifice internaționale de specialitate și 2 manuale/îndrumare de laborator adresate studenților apărute în edituri naționale recunoscute.</p> <p>Contribuțiile științifice relevante obținute de candidat de la ultima avansare se subordonează fizicii matematice a particulelor și interacțiilor fundamentale și pot fi sintetizate în:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Analiza interacțiilor consistente dintre gravitoni și p-forme Abeliene [L28 din lista lucrărilor publicate în reviste cotate ISI];2) Derivarea coomologică completă și fără echivoc a supergravitației simple în unsprezece dimensiuni spațio-temporale [L30,L31,L32,L33,L36 din lista lucrărilor publicate în reviste cotate ISI];3) Abordarea ireductibilă a sistemelor cu constrângeri
---	--

de clasă II reductibile [L34,L42 din lista lucrărilor publicate în reviste cotate ISI];

- 4) Investigarea interacțiilor consistente între câmpuri tensoriale cu simetrii mixte mediate de câmpuri gauge/de materie [L38,L39, L45 din lista lucrărilor publicate în reviste cotate ISI];
- 5) Conversia unor sisteme de clasă II în sisteme echivalente de clasă I [L37 din lista lucrărilor publicate în reviste cotate ISI];
- 6) Analiza dinamicii particulelor cu spin $\frac{1}{2}$ în prezența câmpurilor gravitaționale cu și fără torsiune [L40 din lista lucrărilor publicate în reviste cotate ISI];
- 7) Formulări de ordinul I și II în derivate pentru o clasă specială de câmpuri gauge tensoriale utilizate în descrieri relativiste unitare ale particulelor de spini unu și doi [L41,L43,L46 din lista lucrărilor publicate în reviste cotate ISI].

Rezultatele obținute de candidat se bucură de o apreciere reală din partea comunității științifice internaționale de specialitate. În acest sens, precizăm că lucrările publicate de acesta au acumulat un număr de **138** de citări în sens pozitiv [excluzând auto-citările] vizibile în bazele de date internaționale ISI Web of Knowledge, Scopus și SLAC [baza de date destinată fizicii particulelor cu energii înalte care este gestionată de Acceleratorul Liniar de la Stanford University, California, USA]. Dintre acestea, **121** de citări sunt în reviste de specialitate indexate ISI, fiind vizibile în bazele de date internaționale ISI Web of Knowledge și Scopus. Nu în ultimul rând, relevanța și impactul rezultatelor științifice ale candidatului sunt susținute și de indicii Hirsch corespunzător activității sale științifice, acesta fiind egal cu **10** [indice calculat de date ISI Web of Knowledge].

Candidatul se bucură de aprecierile unor fizicieni teoreticieni valoroși care activează în universități europene de prestigiu și care sunt renumiți în domeniul fizicii matematice a interacțiilor și particulelor elementare. Dintre aceștia îi menționăm pe aceia care au susținut prezenta aplicație cu scrisori de recomandare: dr. Glenn Barnich [Professor, Department of Theoretical and Mathematical Physics, Universite Libre de Bruxelles & International Solvay Institutes], dr. Xavier Beckaert [Maître de Conference (tenured), Laboratory of Mathematics and Theoretical Physics, University of Tours] și dr. George Zoupanos [Professor, School of Applied Mathematical and Physical Sciences, Physics Department, National Technical University of Athens].

	<p>În anul 2008, dr. Eugen-Mihaita Cioroianu a fost distins cu premiul <i>Serban Titeica</i> acordat de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară <i>Horia Hulubei</i></p> <p>Precizăm că listele de lucrări relevante precum și lista completă de citări [cu trimiterile electronice aferente] se află încorporate în Anexa I – Fișa de îndeplinire a standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior [întocmită în conformitate cu actele normative precizate la punctul 6 al prezentului document]. De asemenea, alte informații relevante privind activitatea științifică a candidatului se află încorporate [cu trimiterile electronice aferente] în curriculum vitae – document inclus în dosarul de concurs.</p>
<p>Capacitatea candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători și competențele didactice ale candidatului</p>	<p>Începând cu anul universitar 2008/2009 [după obținerea titlului didactic de conferențiar universitar] și până în prezent candidatul a avut activități didactice de predare la un număr de 11 discipline din Planurile de învățământ ale programelor de studii gestionate de Facultatea/Departamentul de Fizică. Dintre acestea 5 au fost predate la Ciclul de Studii Universitare de Licență [Introducere în fizica matematică, Mecanică cuantică I, Mecanică cuantică II, Modelarea numerică și analogică a proceselor biologice, Mecanică cuantică moleculară] și 6 la Ciclul de Studii Universitare de Masterat [Teoria cuantică a câmpului, Introducere în teoria relativității generale, Simetria BRST Lagrangiană, Interacții în teoria câmpului, Complemente de fizică matematică I, Introducere în supersimetrie și supergravitație]. Toate aceste discipline au caracter de fizică teoretică sau fizică matematică. Pentru fiecare dintre cele 11 discipline predate, candidatul a elaborat notițe de curs, o parte dintre acestea fiind pulicate în editura Universitaria ca suport de curs [<u>E. M. Cioroianu</u>, S. C. Sararu, <i>Introducere in teoria gravitatiei</i>, Editura Universitaria, Craiova, 2008, ISBN 978-606-510-393-1, <u>E. M. Cioroianu</u>, <i>Mecanica cuantica</i>, Editura Universitaria, Craiova, 2015, ISBN 978-606-14-0948-8].</p> <p>Anexăm prezentului document [Anexa II] fișele disciplinelor incluse în postul de concurs, fișe întocmite de candidat în perspectiva conducerii acestor discipline.</p> <p>Privitor la calitatea actului educațional întreprins de candidat, precizăm că la ultima evaluare din partea studenților acesta a obținut media 9,01 ceea ce corespunde calificativului foarte bine.</p> <p>În perioada 2008 – 2016, candidatul a coordonat circa 18</p>

	<p>lucrări de licență și 14 lucrări de dizertație. Toate aceste lucrări au fost susținute public și studenții coordonați au obținut, în sesiunile respective, titlurile de licențiați și respectiv master în domeniul Fizică.</p> <p>În ultimii cinci ani, dr. Eugen-Mihăiță Cioroianu a fost membru în 5 comisii de îndrumare ale unor studenți doctoranzi de la Școala Doctorală de Fizică/Științe Exacte, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> -drd. Liga Stanciu-Oprean, conducător de doctorat prof. univ. dr. Solange-Odile Saliu; -drd. Maria-Magdalena Bârcan, conducător de doctorat prof. univ. dr. Constantin Bizdadea; -drd. Mirela Toma, conducător de doctorat prof. univ. dr. Constantin Bizdadea; -drd. Nicoleta-Corina Băbălic, conducător de doctorat prof. univ. dr. Radu Dan Constantinescu; -drd. Emilian Constantin Panaintescu, conducător de doctorat prof. univ. dr. Radu Dan Constantinescu. <p>Toți cei cinci doctoranzi și-au susținut public tezele de doctorat și au obținut titlul științific de doctor în Fizică.</p> <p>În anul universitar 2016/2017, candidatul a fost membru în 2 comisii de susținere a tezei de doctorat, ambele la Școala Doctorală de Fizică de la Universitatea de Vest din Timișoara, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> -drd. Mihaela-Andreea Băloi, conducător de doctorat prof. univ. dr. Ion Cotăescu, teză susținută public în 25.11.2016; -drd. Robert-Cristian Blaga, conducător de doctorat prof. univ. dr. Ion Cotăescu, teză susținută public în 16.12.2016. <p>În perioada 11-17.12.2016, candidatul a susținut un ciclu de lecții invitate adresate studenților-doctoranzi din rețeaua europeană Southeastern European Network in Mathematical and Theoretical Physics.</p> <p>Precizăm că la evaluarea anuală a candidatului de către colegii de departament, acesta a obținut obținut media 9,95 ceea ce corespunde calificativului <i>foarte bine</i>.</p> <p>Atasăm prezentului document [Anexa III] raportul sintetic al Directorului Departamentului de Fizică cu privire la evaluările candidatului de către colegi, studenți și directorul de departament.</p>
<p>Capacitatea candidatului de a conduce proiecte de cercetare-dezvoltare</p>	<p>Candidatul a participat, in calitate de membru sau director de proiect la 11 granturi/contracte de cercetare obținute prin competiție, dintre care 10 naționale și un contract internațional [<i>Constituents, fundamental forces and symmetries of the universe</i>, contract tip FP6-Marie Curie Research Training Networks, contract/perioada: MRTN-</p>

CT-2004-005104/2004-2008, Responsabil de proiect: Prof. univ. dr. Constantin Bizdadea]. La 3 dintre cele 10 granturi/contracte de cercetare naționale obținute prin competiție, candidatul a avut calitatea de director de proiect. Acestea sunt:

1. *Cuplaje între teoriile neliniare și sisteme de unu-, doi- și trei forme*, grant CNCSIS tip AT, contract: 33547/2003, cod CNCSIS: 302/2003
2. *Cuplaje în teorii topologice de tip BF în $D=5$* , grant CNCSIS tip AT, contract: 33062/2004, cod CNCSIS: 35/2004
3. *Interacții consistente în teorii supersimetrice*, grant CNCSIS tip AT, contract: 27661/2005; GR 155/2006, cod CNCSIS: 24/2005

Contractele naționale în care candidatul a avut calitatea de membru sunt:

1. *Metode de cuantificare în teoriile gauge*, grant CNCSIS tip A, contract: 4636/1999, cod CNCSIS: 83/1999, Director de proiect: Prof. univ. dr. Constantin Bizdadea
2. *Interacții Lagrangiene și Hamiltoniene în teoria particulelor elementare*, Grant CNCSIS tip A, contract: 35254/2001, cod CNCSIS: 140/2001, Director de proiect: Prof. univ. dr. Constantin Bizdadea
3. *Teorii de câmp cu algebre gauge neliniare*, grant CNCSIS tip A, contract: 33451/2002, cod CNCSIS: 943/2002, Director de proiect: Prof. univ. dr. Constantin Bizdadea,
4. *Interacții în teorii cu tensori simetrici de rang doi*, grant CNCSIS tip A, contract: 33062/2004; 34677/2005; GR 155/2006, cod CNCSIS: 305/2004, Director de proiect: Prof. univ. dr. Constantin Bizdadea
5. *Cercetări avansate de teoria cuantică a câmpurilor și gravitație*, contract de cercetare dezvoltare inovare, contract: CEx05-D11-49/2005, Responsabil de proiect: Prof. univ. dr. Constantin Bizdadea
6. *Interacții fundamentale și geometrodinamica*, contract de cercetare dezvoltare inovare, contract: 2-CEx06-11-92/2006, Director de proiect: Prof. univ. dr. Constantin Bizdadea
7. *Teorii topologice de câmp*, grant CNCSIS tip A, contract: 97GR/2007; 65GR/2008, cod CNCSIS: 581/2007, Director de proiect: Prof. univ. dr. Constantin Bizdadea

6. Îndeplinirea standardelor universității:

- deținerea diplomei de doctor în domeniul postului sau într-o ramură înrudită: **îndeplinit**;
- îndeplinirea standardelor minime naționale de ocupare a posturilor didactice/de cercetare, specifice funcției de Profesor universitar/CS I, aprobate prin O.M.E.C.T.S. nr. 6560/20.12.2012, publicat în M.O. nr. 890 bis/27.12.2012 și modificat cu O.M.E.N. nr. 4204/15.07.2013, publicat în M.O. nr. 440/18.07.2013, potrivit art. 219 alin. (1) al Legii Educației Naționale nr. 1/2011: **îndeplinit**.

Domeniul de activitate (Indicator, Criteriu)	Punctaj minim	Punctaj realizat
Activitatea didactică și profesională (A1)	2.0000	2.8720
Activitatea de cercetare (A2)	4.0000	8.9584
Recunoașterea și impactul activității (A3)	2.0000	2.5649
Total	8.0000	14.3953

7. Îndeplinirea standardelor facultății: îndeplinit

10.01.2017

Semnătura candidatului

