

NAUČNOM VEĆU INSTITUTA ZA FIZIKU

Predmet: Zahtev za pokretanje postupka za sticanje zvanja viši naučni saradnik

S obzirom da ispunjavam sve kriterijume, propisane od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, za sticanje zvanja **viši naučni saradnik**, molim Naučno veće Instituta za fiziku da pokrene postupak za izbor u navedeno zvanje.

U prilogu dostavljam:

- Mišljenje rukovodica projekta
- Kratku biografiju sa pregledom naučne aktivnosti
- Spisak radova i njihove kopije
- Potvrdu o citiranosti radova (arhiva Inspire)
- Potvrdu o postdoktorskom postdoktorskom usavršavanju na Institutu za teorijsku fiziku Tehničkog univerziteta u Beču

Beograd, 19.11.2012.

dr Branislav Cvetković

BIOGRAFIJA

Rodjen sam 14.01.1979. u Beogradu, gde sam završio osnovnu školu. Srednju školu, Matematičku gimnaziju, završio sam 1998. kao djak generacije. Iste godine upisao sam Fizički fakultet Univerziteta u Beogradu, smer Teorijska i eksperimentalna fizika, koji sam završio 2002. godine sa prosečnom ocenom 10.

Postdiplomske studije na Fizičkom fakultetu, smer Teorijska fizika elementarnih čestica i gravitacije, upisao sam 2002. godine. Magistrirao sam 17.03.2005. sa temom „Kanonska struktura trodimenzione gravitacije sa torzijom”. Mentor magistarske teze je bio Milutin Blagojević.

Od 01.11.2003. radim na Institutu za fiziku kao saradnik projekata „Gradijente teorije gravitacije: dinamika i simetrija”, „Alternativne teorije gravitacije” (od 01.01.2006. do 31.12.2010.) i „Fizičke implikacija modifikovanog prostor-vremena” (od 01.01.2011.), koji su finansirani od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja vlade Republike Srbije.

Doktorsku disertaciju pod naslovom „Asimptotska struktura trodimenzione gravitacije sa torzijom” odbranio sam 06.03.2008. na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Mentor disertacije bio je dr Milutin Blagojević. U oktobru 2008. izabran sam u zvanje naučni saradnik.

Od 01.06.2010. do 01.12.2010. boravio sam na postdoktorskom usavršavanju, kao stipendista Ministarstva nauke, na Institutu za teorijsku fiziku Tehničkog univerziteta u Beču u grupi dr Danijela Grumilera. Tokom boravka u Beču bavio sam se holografskom strukturom trodimenzione Čern-Sajmonsove gravitacije.

Od školske 2004/2005. radim kao spoljni saradnik - profesor fizike, u Matematičkoj gimnaziji. Aktivno sam učestvovao u obeležavanju Svetske godine fizike 2005. U periodu od 2003. do 2005. učestvovao sam u radu Komisije za takmičenje iz fizike, dok sam 2008. bio zamenik lidera na Međunarodnoj olimpijadi iz fizike održanoj u Vijetnamu.

Autor sam više zbirki zadataka za učenike osnovnih i srednjih škola u izdanju Zavoda za udžbenike iz Beograda i Istočnog Sarajeva.

Beograd, 15.11.2012.

dr Branislav Cvetković

NAUČNOM VEĆU INSTITUTA ZA FIZIKU

Predmet: Zahtev za pokretanje postupka za sticanje zvanja viši naučni saradnik

Saradnik projekta 171031 „Fizičke implikacije modifikovanog prostor-vremena” dr Branislav Cvetković ispunjava sve kriterijume, propisane od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, za sticanje zvanja **viši naučni saradnik**, te molim Naučno veće Instituta za fiziku da pokrene postupak za njegov izbor u navedeno zvanje.

Predlažem sledeće članove komisije za izbor:

1. dr Djordje Šijački, naučni savetnik, Institut za fiziku
2. dr Milutin Blagojević, naučni savetnik u penziji, Institut za fiziku
3. dr Milovan Vasilić, naučni savetnik, Institut za fiziku
4. dr Maja Burić, redovni profesor, Fizički fakultet

Beograd, 19.11.2012.

prof. dr Maja Burić

PREGLED NAUČNE AKTIVNOSTI

Od 01.11.2003. zaposlen sam na Institutu za fiziku kao istraživač pripravnik u okviru projekta „Gradijente teorije gravitacije: dinamika i simetrija”, koji je finansiran od strane Ministarstva nauke vlade Republike Srbije. U periodu od 01.01.2006. do 31.12. 2010. bio sam saradnik projekta „Alternativne teorije gravitacije”, dok sam od 01.01.2011. angažovan sam na projektnu „Fizičke implikacije modifikovanog prostor-vremena”, koji je finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja vlade Republike Srbije.

Magistrirao sam 17.03. 2005. sa temom „Kanonska struktura trodimenzione gravitacije sa torzijom”, koja je uradjena pod mentorstvom dr Milutina Blagojevića. U zvanje istraživač saradnik izabran sam 2006. godine. Doktorsku disertaciju pod naslovom „Asimptotska struktura trodimenzione gravitacije sa torzijom” odbranio sam 06.03.2008. na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Mentor disertacije bio je dr Milutin Blagojević. U oktobru 2008. izabran sam u zvanje naučni saradnik.

U periodu od 01.06.2012. do 01.12.2012. boravio sam na postdoktorskom usavršavanju, kao stipendista Ministarstva nauke, na Institutu za teorijsku fiziku Tehničkog univerziteta u Beču u grupi dr Danijela Grumilera. Tokom boravka u Beču bavio sam se holografskom strukturom trodimenzione Čern-Sajmonsove gravitacije. U dva navrata tokom 2009. i 2012. godine boravio sam u poseti Katoličkom univerzitetu u Valparaisu u okviru saradnje sa dr Oliverom Mišković i dr Rodrigom Oleom.

Aktivan sam kao referi za časopise Physical Review Letters (5 recenzija) , Physical Review D (13 recenzija), Classical and Quantum Gravity (2 recenzije) i Journal of physics A: Mathematical and Theoretical (2 recenzije). Čileanska nacionalna fondacija za nauku FONDECYT angažovala me je 2010. kao referija za ocenu projekata.

Do sada sam objavio šesnaest radova u vodećim međunarodnim časopisima kategorije M21 (dvanaest od izbora u prethodno zvanje), jedan rad u međunarodnom časopisu M22, jedan rad u međunarodnom časopisu kategorije M23, šest radova sa međunarodnih skupova štampanih u celini M33 (tri od izbora u prethodno zvanje), dva rada sa međunarodnih skupova štampana

u izvodu M34 (jedan od prethodnog izbora u zvanje), kao i jedan rad sa domaćeg skupa štampan u celini M63. Prema arhivi INSPIRE moji radovi citirani su 181 put, 122 puta bez autocitata.

Rezultati mog dosadašnjeg rada su sumirani u Tabeli 1 u skladu sa važećim Pravilnikom ministarstva nauke o kvantitativnom izražavanju rezultata naučno-istraživačkog rada.

Tabela 1: Ukupni rezultati naučno-istraživačkog rada

Ukupno	143.5
M10+M20+ M31+M32+M33+ M41+M42+M51	$0 + (16 \times 8 + 1 \times 5 + 1 \times 3) + 0 + 0 + (6 \times 1) + 0 + 0 + 0 = 142$
M11+M12+M21+M22+M23+M24+ M31+M32+M41+M42	$0 + 0 + 16 \times 8 + 1 \times 5 + 1 \times 3 + 0 + 0 + 0 + 0 = 136$
Ostalo	1.5

U tabeli 2 sumirani su rezultati naučnog rada od izbora u prethodno zvanje.

Tabela 2

Ukupno	99.5
M10+M20+ M31+M32+M33+ M41+M42+M51	$0 + 12 \times 8 + 0 + 0 + (3 \times 1) + 0 + 0 + 0 = 99$
M11+M12+M21+M22+M23+M24+ M31+M32+M41+M42	$0 + 0 + 12 \times 8 + 0 + 0 + 0 + 0 = 96$
Ostalo	0.5

SPISAK RADOVA

M21 - 16 radova

♣ Do prethodnog izbora u zvanje:

- M. Blagojević and B. Cvetković, Black hole entropy in 3D gravity with torsion, *Class. Quantum Grav.* **23** (2006) 4781.
- M. Blagojević and B. Cvetković, Black hole entropy from the boundary conformal structure in 3D gravity with torsion , *JHEP10(2006)005*.
- M. Blagojević and B. Cvetković, Covariant description of the black hole entropy in 3D gravity, *Class. Quant. Grav.* **24** (2007) 129.

- B. Cvetković and M. Blagojević, Supersymmetric 3D gravity with torsion: asymptotic symmetries, *Class. Quantum Grav.* **24** (2007) 3933.

♣ Nakon prethodnog izbora u zvanje:

- M. Blagojević and B. Cvetković, Electric field in 3D gravity with torsion, *Phys. Rev. D* **78**, 044036 (2008).
- M. Blagojević and B. Cvetković, Self-dual Maxwell field in 3D gravity with torsion, *Phys. Rev. D* **78**, 044037 (2008)
- M. Blagojević and B. Cvetković, Canonical structure of topologically massive gravity with a cosmological constant, *JHEP05(2009)073*.
- M. Blagojević, B. Cvetković and O. Mišković, Nonlinear electrodynamics in 3D gravity with torsion, *Phys. Rev. D* **80**, 024043 (2009).
- M. Blagojević and B. Cvetković, Asymptotic structure of topologically massive gravity in spacelike stretched AdS sector, *JHEP09(2009)006*.
- M. Blagojević and B. Cvetković, Asymptotic ChernSimons formulation of spacelike stretched AdS gravity, *Class. Quantum Grav.* **27** (2010) 185022 (19pp).
- M. Blagojević and B. Cvetković, Conserved charges in 3D gravity, *Phys. Rev. D* **81**, 124024 (2010).
- M. Blagojević and B. Cvetković, Hamiltonian analysis of BHT massive gravity, *JHEP01(2011)082*.
- M. Blagojević and B. Cvetković, Extra gauge symmetries in BHT gravity, *JHEP03(2011)139*.
- H. Afshar, B.Cvetković, S. Ertl, D. Grumiller and N. Johansson, Holograms of conformal Chern-Simons gravity, *Phys. Rev. D* **84**, 041502(R) (2011).
- H. Afshar, B.Cvetković, S. Ertl, D. Grumiller and N. Johansson, Conformal Chern-Simons holography, *Phys. Rev. D* **85**, 064033 (2012)
- M. Blagojević and B. Cvetković, 3D gravity with propagating torsion: The AdS sector, *Phys. Rev. D* **85**, 104003 (2012).

M22 - 1 rad

♣ Do prethodnog izbora u zvanje:

- B. Cvetković and M. Blagojević, Stability of 3D black hole with torsion, *Mod. Phys. Lett. A*, Vol. **22**, No. 40 (2007) 3047-3055.

M23 - 1 rad

♣ Do prethodnog izbora u zvanje:

- M. Blagojević and B. Cvetković, Canonical structure of 3D gravity with torsion, in: *Progress in General Relativity and Quantum Cosmology*, vol. 2, ed. Ch. Benton (Nova Science Publishers, New York, 2006), 103.

M33 - 6 radova

♣ Do prethodnog izbora u zvanje:

- M. Blagojević and B. Cvetković, Conserved charges in 3d gravity with torsion, *Bled workshops in physics*, Vol.6, No. 2, (2005), ed. N. Mankoc-Borstnik et al. 8-16.
- M. Blagojević and B. Cvetković, Asymptotic charges in 3d gravity with torsion, predavanje na skupu "Fourth Meeting on Constrained Dynamics and Quantum Gravity" (Sardinija, Italija, 12-16 sept. 2005.), *J. Phys. Conf. Ser.* **33** (2006) 248.
- M. Blagojević and B. Cvetković, The influence of torsion on the black hole entropy in 3D gravity, *SFIN XX (A1)* (2007) 51-62.

♣ Nakon prethodnog izbora u zvanje:

- B. Cvetković and M. Blagojević, Supersymmetric 3D gravity with torsion: asymptotic symmetries and black hole stability, predavanje na skupu "V International Symposium on Quantum Theory and Symmetries" (Valjadolid, Španija 22-28 jul 2007.), *J. Phys. Conf. Ser.* **128** (2008) 012001.

- M. Blagojević and B. Cvetković, Self-dual Maxwell field in 3D gravity with torsion and dynamical role of central charges, predavanje na skupu "Recent Developments in Gravity (NEB XIII)" (Solun, Grčka 4–06. jun 2008.), J. Phys. Conf. Ser. **189** (2009) 012010.
- M. Blagojević and B. Cvetković, Asymptotic symmetries of spacelike stretched AdS gravity, predavanje na skupu "The twelfth Marcel Grossman meeting on general relativity" (Pariz, Francuska, 12-18. jul 2009) *Proceedings of the twelfth Marcel Grossman meeting on general relativity, Part C* 1823.

M34 - 2 rada

♣ Do prethodnog izbora u zvanje:

- M. Blagojević and B. Cvetković, Canonical structure of the topological 3d gravity with torsion, *Book of short contributions*, ed. G. Djordjevic, Lj. Nestic and J. Wess, 22-24.

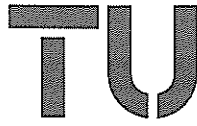
♣ Do prethodnog izbora u zvanje:

- M. Blagojević and B. Cvetković, Canonical structure of new massive gravity, *60th Annual Meeting of the Austrian Physical Society*, 69.

M63 - 1 rad

♣ Nakon prethodnog izbora u zvanje:

- B. Cvetković and M. Blagojević, Supersymmetric 3D black hole with torsion, J. Res. Phys, Vol.**31**, No 2 (2007) 102-105.



TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN

INSTITUT FÜR
THEORETISCHE PHYSIK

O. UNIV. PROF. DR.
JOACHIM BURGDÖRFER

WIEDNER HAUPTSTRASSE 8-10/136
A-1040 WIEN
TEL. +43-1-58801-13610
FAX +43-1-58801-13699
E-MAIL: burg@concord.itp.tuwien.ac.at

Institute of physics, Belgrade
(for Branislav Cvetkovic)
Pregrevica 118
11000 Belgrade
Serbia

Vienna, 10 December, 2010

To whom it may concern

We confirm that Dr. Branislav Cvetkovic from the Institute of Physics Belgrade, was visiting the Institute of Theoretical Physics (ITP) at the Vienna University of Technology in the period from 2nd of June till 1st of December, 2010.

Dr. Cvetkovic was doing research on threedimensional gravity in the group for fundamental interactions with Dr. Daniel Grumiller and his collaborators.

If you need any further information, please do not hesitate to contact me.

Sincerely,

Joachim Burgdörfer

Director of ITP
Vienna University of Technology