

NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU FIZIČKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U BEOGRADU

Pošto smo na II sednici Izbornog veća Fizičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu održanoj 23. februara 2011. odredjeni za članove Komisije za pripremu izveštaja po raspisanom konkursu za izbor jednog REDOVNOG PROFESORA za naučnu oblast FIZIKA ČESTICA I POLJA na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu, podnosimo sledeći

R E F E R A T

Na konkurs za izbor jednog REDOVNOG PROFESORA za naučnu oblast FIZIKA ČESTICA I POLJA koji je objavljen u dodatku “Poslovi” dnevnog lista “Danas” 9. marta 2011. prijavio se jedan kandidat, dr Voja Radovanović, vanredni profesor Fizičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

I BIOGRAFIJA, NASTAVNA I NAUČNA AKTIVNOST

Dr Voje Radovanovića

1 Osnovni biografski podaci

Dr Voja Radovanović je rođen 1967. u Lazarevcu, gde je završio osnovnu školu i gimnaziju. Na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu diplomirao je 1991. na smeru Teorijska i eksperimentalna fizika sa prosečnom ocenom 9.87; diplomski rad “Nelinearni dinamički zakoni u kvantnoj mehanici” uradio je pod rukovodstvom prof. Fedora Herbuta. Poslediplomske studije na Fizičkom fakultetu završio je 1994. na smeru Teorijska fizika elementarnih čestica i gravitacije odbranom magistarskog rada “Kvantna hromodinamika kao teorija gravitacije”; mentor ovog rada je bio prof. Djordje Šijački. Doktorat “Isparavanje crnih rupa u modelima dvodimenzione dilatonske gravitacije” dr Voja Radovanović je uradio pod mentorstvom prof. Aleksandra Mikovića i odbranio na Fizičkom fakultetu 1998. godine. Od 1992. dr Voja Radovanović je zaposlen na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

2 Nastavna aktivnost

Dr Voja Radovanović radi na Fizičkom fakultetu u Beogradu od 1992. u zvanju asistenta pripravnika a od 1995. u zvanju asistenta. U ovom prvom periodu držao je računske vežbe iz velikog broja predmeta: Elektromagnetizma, Talasa i strukture materije, Elektrodinamike, Matematičke fizike I, Kvantne teorije polja, Kvantne teorijske fizike, Klasične teorijske fizike i iz Teorije elementarnih čestica, a takodje i eksperimentalne vežbe iz Mehanike i termodinamike i Fizike za biohemičare. U periodu od 1999. do 2005. dr Voja Radovanović bio je u zvanju docenta, a od 2005. do danas je u zvanju vanrednog profesora na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Predaje Elektrodinamiku I i II, Osnove teorijske mehanike i Teoriju elementarnih čestica na dodiplomskim studijama fizike, a na master i doktorskim studijama drži nastavu iz Kvantne teorije polja II i Supersimetrija.

Način na koji dr Voja Radovanović drži nastavu karakteriše sistematičnost i jasnost: preciznost u matematičkim izvodjenjima, te insistiranje na fizičkoj suštini i sadržaju fenomena. Dalje, za njega je karakteristično izuzetno poznavanje stranih studijskih programa, odličan uvid u udžbeničku literaturu kao i trud da sopstvene predmete uskladi sa standardima evropskih i svet-skih univerziteta. Ova osobina je dragocena u procesu bolonjske reforme u kome se definiše i profil beogradske škole fizike. Dr Radovanović je 2006. napisao udžbenik *Problem Book in Quantum Field Theory* [B1], koji je osim dva izdanja na engleskom jeziku preveden i na poljski. Bio je mentor za devet diplomskih radova i za magistarski rad Marije Dimitrijević, a trenutno vodi doktorat Biljane Nikolić.

Dobra komunikacija dr Voje Radovanovića sa studentima i kvalitet njegovih predavanja ogleda se i u visokim ocenama koje dobija u studentskim anketama: u prethodna dva semestra ove ocene su bile 4.6 i 4.8.

3 Naučna aktivnost

3.1 Publikacije

Dr Voja Radovanović je objavio 25 radova u vodećim međunarodnim časopisima i imao je 10 predavanja na međunarodnim konferencijama koja su objavljena u zbornicima. Centralna tema ovih radova je ispitivanje kvantnih osobina novih teorija elementarnih čestica i teorija gravitacije, kao i njihove fenomenološke implikacije. Radovi su na frontu istraživanja u fizici visokih energija, a aktuelnost tema se izmedju ostalog vidi i iz spiska časopisa u kojima dr Radovanović objavljuje. Ukupni impakt faktor njegovih radova je 101.7, a citirani su, ne računajući autocitate, 210 puta.

Dr Voja Radovanović je recenzent u 5 međunarodnih časopisa: Physical Review D, Classical and Quantum Gravity, Physics Letters B, European Physical Journal C i Fortschritte der Physik.

3.2 Učešće na naučnim projektima i međunarodna saradnja

Dr Voja Radovanović je član projekta 171031 "Fizičke implikacije modifikovanog preostor-vremena" Ministarstva nauke Srbije, a jedan je od dva nosioca bilateralnog hrvatsko-srpskog projekta "Teorije modifikovane gravitacije i ubrzano širenje svemira".

4 Pregled naučnih rezultata

Radovi, kao i istraživačka delatnost dr Voje Radovanovića, mogu se podeliti u dve osnovne grupe. To su nekomutativna teorija polja (radovi [A1]-[A14]) i Hawking-ovo isparavanje crnih rupa (radovi [A16]-[A24]). U radovima [A15] i [A25] analizirane su osobine specifičnih gradijentnih teorija.

4.1 Nekomutativna teorija polja

Teorijska razmatranja o odnosu opšte teorije relativnosti i kvantne fizike kao i modeli u teoriji struna sugerišu da na rastojanjima manjim od Planck-ove dužine efekti međusobnog nekomutiranja koordinata mogu da postoje. Ako je tako, na Planck-ovoj skali treba promenti standardni opis kako samog prostor-vremena, tako i fizičkih polja i njihovih interakcija. Potpuno zadovoljavajuće rešenje ovog problema (koji u najširem smislu obuhvata renormalizaciju kvantne teorije polja i kvantovanje gravitacije) još nije pronadjeno i postoji veliki broj fizičkih i matematičkih ideja koje se u literaturi analiziraju: među njima su i modeli nekomutativnih prostora. Najjednostavniji model nekomutiranja koordinata je kanonska ili konstantna nekomutativnost; na ovakvim prostorima teorija polja se može definisati na vrlo prirodan način. U radovima [A14], [A13] i [A12] analizirana je renormalizabilnost Seiberg-Witten-razvijene kvantne elektrodinamike i $SU(2)$ gauge teorija. Pokazano je da, dok su čiste gradijentne teorije (u linearnom redu i na jednu petlju) renormalizabilne, ovu osobinu narušava uvođenje Dirac-ovih fermiona. U radu [A11] pokazano je da su $SU(N)$ gauge teorije bez materije renormalizabilne na nivou jedne petlje. U radu [A8] izračunata je interesantna posledica nekomutativne teorije: efikasni presek za raspad $Z^0 \rightarrow 2\gamma$, koji je u Standardnom modelu zabranjen. Proces je u nekomutativno-deformisanom modelu dozvoljen a njegov presek daje gornju granicu za vrednost parametra nekomutativnosti. U radu [A2] pokazano je da kiralna elektrodinamika ima potencijalno dobre osobine u odnosu na renormalizabilnost, te da se može iskoristiti za nekomutativnu generalizaciju Standardnog modela. Radovi [A4], [A3] i [A1] odnose se na nekomutativnu deformaciju supersimetričnih modela i njihovu renormalizabilnost. Najviše je razmatrana deformacija Wess-Zumino modela definisana pretpostavkom da fermionske koordinate superprostora ne anti-komutiraju.

4.2 Dilatonska gravitacija

Druga velika grupa radova je vezana za dvodimenzionu dilatonsku gravitaciju. Dilatonska gravitacija kao tema je proizašla iz teorije struna i njen značaj je između ostalog u tome što daje efektivni opis gravitacije u četiri dimenzije. Uz to, pošto je dilatonsko dejstvo modifikovano u odnosu na Einstein-Hilbert-ovo dejstvo, jednostavnije je za kvantovanje. U radovima [A24], [A23] nadjene su kvantne popravke geometrije crne rupe u Callan-Giddings-Harvey-Strominger-ovom (CGHS) modelu. Korišćen je metod operatorske kvantizacije polja materije, i to u prvom i drugom redu teorije perturbacija. Detaljno je analiziran uticaj kvantnih popravki na Hawking-ovo zračenje, na liniju singularnosti itd. U radu [A22] korišćenjem funkcionalnog metoda izračunato je efektivno dejstvo za generičku dvodimenzionu dilatonsku gravitaciju uz uračunavanje kvantnih korekcija kako polja materije, tako i gravitacije i dilatona. Pošto je egzaktnu analizu Hawking-ovog zračenja nemoguće sprovesti u četiri dimenzije, problem se pojednostavljuje metodom dimenzione redukcije: razmatraju se sferno-simetrične konfiguracije a deo stepeni slobode gravitacionog polja opisuje se dilatonom. Efektivno dejstvo za sferno-simetričnu gravitaciju izračunato je u radu [A21]. U radu [A20] razmatrani su povratni efekti Hawking-ovog zračenja i nadjena je prva kvantna korekcija na geometriju Schwarzschild-ove crne rupe (na položaj horizonta, krivinu itd.), kao i na njene termodinamičke osobine – temperaturu i entropiju. U radu [A19] slična analiza je uradjena za naelektrisanu (Reisner-Nördstrom-ovu) crnu rupu koja ima dva horizonta. Jedan od važnih zaključaka rada je da je unutrašnji, Cauchy-jev horizont nestabilan na kvantne perturbacije. U radu [A18] je primenjen Hamilton-ov formalizam na kvantno-korigovano Schwarzschild-ovo rešenje da bi se našla ADM (Arnowitt-Deser-Misner) masa. U radu [A17] analizirana je nestacionarna konfiguracija Schwarzschild-ove crne rupe – stanje koje nije u termodinamičkoj ravnoteži nego isparava (Unruh-ov vakuum). Između ostalog, pokazano je da u procesu isparavanja entropija crne rupe raste. U radu [A16] metod dimenzione redukcije i pomoćnih polja primenjen je na BTZ (Bañados-Teitelboim-Zanelli) crnu rupu.

5 SPISAK PUBLIKACIJA

A Radovi u međunarodnim časopisima

- [A1] M. Dimitrijević, B. Nikolić and V. Radovanović, “Twisted SUSY: Twisted symmetry versus renormalizability,” *Phys. Rev. D* 83, 065010 (2011), (IF=4.922)
- [A2] M. Burić, D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić, “Chiral fermions in non-commutative electrodynamics: Renormalizability and dispersion,” *Phys. Rev. D* 83, 045023 (2011) (IF=4.922)
- [A3] M. Dimitrijević, B. Nikolic and V. Radovanovic, “(Non)renormalizability of the D-deformed Wess-Zumino model,” *Phys. Rev. D* 81, 105020, (2010), (IF=4.922)
- [A4] M. Dimitrijević and V. Radovanović, “D-deformed Wess-Zumino model and its renormalizability properties,” *Journal of High Energy Phys.* 0904: 108, (2009), (IF=5.375)
- [A5] M. Burić, D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić, “The Absence of the $4\text{-}\psi$ divergence in noncommutative chiral models,” *Phys. Rev. D* 77: 045031, (2008), (IF=5.050)
- [A6] M. Dimitrijević, V. Radovanović and J. Wess, “Field theory on nonanticommutative superspace,” *Fortsch. Phys.* 56: 418-423, (2008), (IF=1.309)
- [A7] M. Dimitrijević, V. Radovanović and J. Wess, “Field Theory on Nonanticommutative Superspace,” *Journal of High Energy Phys.* 0712:059, (2007), (IF=5.659)
- [A8] M. Burić, D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić, “Nonzero $Z \rightarrow \gamma\gamma$ decays in the renormalizable gauge sector of the noncommutative standard model,” *Phys.Rev. D* 75: 097701, (2007), (IF=4.696)
- [A9] D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić, “Non-commutative $SU(N)$ gauge theories and asymptotic freedom,” *Phys. Rev. D* 76: 085006, (2007), (IF=4.696)
- [A10] M. Burić, V. Radovanović and J. Trampetić, “The One-loop renormalization of the gauge sector in the noncommutative standard model,” *Journal of High Energy Physics* 0703: 030, (2007), (IF=5.659)
- [A11] M. Burić, D. Latas and V. Radovanović, “Renormalizability of noncommutative $SU(N)$ gauge theory,” *Journal of High Energy Physics* 0602: 046, (2006), (IF=5.393)
- [A12] M. Burić and V. Radovanović, “On divergent 3-vertices in noncommutative $SU(2)$ gauge theory,” *Class. Quant. Grav.* 22: 525-532, (2005), (IF=2.938)
- [A13] M. Burić and V. Radovanović, “Nonrenormalizability of noncommutative $SU(2)$ gauge theory,” *Journal of High Energy Physics* 0402: 040, (2004), (IF=6.503)
- [A14] M. Burić and V. Radovanović, “One-loop effective action for quantum electrodynamics on noncommutative space,” *Journal of High Energy Physics* 0210: 074, (2002), (IF=6.503)

- [A15] A. Balaž, M. Burić and V. Radovanović, “Dyons in nonAbelian Born-Infeld theory,” Phys. Rev. D 65: 065007, (2002), (IF=4,358)
- [A16] M. Burić, M. Dimitrijević and V. Radovanović, “Quantum corrections for BTZ black hole via 2-D reduced model,” Phys. Rev. D 65 064022, (2002), (IF=4,358)
- [A17] M. Burić and V. Radovanović, “Quantum corrections for anti-evaporating black hole,” Phys. Rev. D 63: 044020, (2001), (IF=4,852)
- [A18] M. Burić and V. Radovanović, “ADM mass of the quantum corrected Schwarzschild black hole,” Class. Quant. Grav. 17: 33, (2000), (IF=1,989)
- [A19] M. Burić and V. Radovanović, “Quantum corrections for the Reisner-Nordstrom black hole,” Class. Quant. Grav. 16: 3937, (1999), (IF=2,046)
- [A20] M. Burić, V. Radovanović and A. Miković, “One loop correction for Schwarzschild black hole via 2-D dilaton gravity,” Phys. Rev. D 59: 084002, (1999), (IF=3,695)
- [A21] A. Miković and V. Radovanović, “One loop effective action for spherical scalar field collapse,” Class. Quant. Grav. 15: 827, (1998), (IF=2.046)
- [A22] A. Miković and V. Radovanović, “One loop effective action for a generic 2-D dilaton gravity theory,” Nucl. Phys. B 504: 511, (1997), (IF=3,149)
- [A23] A. Miković and V. Radovanović, “Loop corrections in the spectrum of 2-D Hawking radiation,” Class. Quant. Grav. 14: 2647, (1997), (IF=1,747)
- [A24] A. Miković and V. Radovanović, “Two loop back reaction in 2-D dilaton gravity,” Nucl. Phys. B 481: 719, (1996), (IF=3,149)
- [A25] V. Radovanović and Dj. Šijački, “Space-time geometry of three-dimensional Yang-Mills theory,” Class. Quant. Grav. 12: 1791, (1995), (IF=1,747)

B. Monografije, udžbenici, pomoćni udžbenici

- [B1] V. Radovanović, Problem Book in Quantum Field Theory, Springer, Berlin, Heidelberg, New York, (2006); 2-nd edition (2008);

Prevod: V Radovanović, Kwantowa teoria pola w zadaniach, Wydawnictwo Naukowe Pwn., Warszawa, 2008.

C. Konferencije

- [C1] V. Radovanović and M. Burić, ‘Divergencies in noncommutative SU(2) Yang-Mills theory’, 9th Adriatic Meeting, Dubrovnik, Croatia, 4-14 Sep 2003. Published in Springer Proc.Phys.98:303-306, (2005).

- [C2] M. Burić and V. Radovanović, 'Divergences in Theta-expanded noncommutative SU(2) Yang-Mills theory', BW2003 Workshop on Mathematical, Theoretical and Phenomenological Challenges Beyond the Standard Model: Perspectives of Balkans Collaboration, Vrnjacka Banja, Serbia, 29 Aug - 2 Sep 2003. Published in *Vrnjacka Banja (2003), Mathematical, theoretical and phenomenological challenges beyond the standard model* 171-180
- [C3] M. Buric and V. Radovanović, 'On renormalizability of the quantum electrodynamics on noncommutative space', Lectures given at 2nd Summer School in Modern Mathematical Physics, Kopanik, Serbia, Yugoslavia, 1-12 Sep (2002). e-Print: hep-th/0305236
- [C4] A. Miković and V. Radovanović 'Loop corrections for 2-D Hawking radiation'. Talk given at 8th Marcel Grossmann Meeting on Recent Developments in Theoretical and Experimental General Relativity, Gravitation and Relativistic Field Theories (MG 8), Jerusalem, Israel, 22-27 Jun 1997. Published in the Proceedings: THE EIGHTH MARCEL GROSSMAN MEETING, Edited by Tsvi Piran, Singapore, World Scientific, 992 (1999).
- [C5] V Radovanović, 'The one loop effective action for θ - expanded noncommutative SU(2) YM theory', Invited talk given on Workshop on Gravity in Two Dimensions 15. Sep. – 12. Oct. 2003, Erwin Schrödinger Institute, Vienna, <http://www.teilchen.at:8080/gravity/rad>
- [C6] V Radovanović, 'D deformed Wess-Zumino model', Bayrischzell Workshop: Non-commutativity and Physics: Quantum Geometries and Gravity 2009, Invited lecture, <http://homepage.univie.ac.at/harold.steinacker/Bayrischzell2009/index.html>
- [C7] V Radovanović, 'Renormalizability of deformed SU(N) Yang-Mills theory', Bayrischzell Workshop: Quantum Geometries and Gravity 2006, Invited lecture, <http://homepage.univie.ac.at/harold.steinacker/Bayrischzell2006/index.html>
- [C8] V. Radovanović, M. Burić and A. Miković, Quantum black holes, in SFIN XI (A2) Beograd, 1998 p 281
- [C9] M. Burić, V. Radovanović and A. Miković, Quantum black holes, in SFIN XI (A2) Beograd, 1998, p 286
- [C10] V. Radovanović and M. Burić, The Hawking radiation of BTZ black hole and its quantum correction in Proceedings of 8th Adriatic Meeting (Eds. J. Wess and J. Trampetić)

E. Magistarski i doktorski rad

- [E-1] V.Radovanović, Kvantna hromodinamika kao teorija gravitacije, magistarski rad, Univerzitet u Beogradu, Fizički fakultet, 1994.
- [E-2] V. Radovanović, Isparavanje crnih rupa u modelima dvodimenzione dilatonske gravitacije, doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Fizički fakultet, 1998.

6 CITATI

[A5] citiran je u

1. C.P. Martin (Madrid U.), arXiv:1101.4783 [hep-th]
2. C.P. Martin, e-Print: arXiv:1008.1871 [hep-ph]
3. D. Blaschke, E. Kronberger, R. Sedmik and M. Wohlgenannt, SIGMA 6 062, (2010)
4. C. Tamarit, Phys.Rev.D, 81:025006, (2010).
5. C.P. Martin and C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0912: 042, (2009).
6. C.P. Martin and C. Tamarit, Phys. Rev. D80: 065023, (2009).
7. C.P. Martin and C. Tamarit, Journal of High Energy Phys. 0911: 092, (2009).
8. M.M. Ettefaghi, Phys.Rev. D79: 065022, (2009).
9. A. Joseph, Phys.Rev.D79: 096004, (2009).
10. C.P. Martin and C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0811: 087, (2008).
11. Mojtaba Mohammadi Najafabadi, Phys.Rev. D77: 116011, (2008).

[A7] citiran u

1. P.G. Castro, e-Print: arXiv:1012.1815 [hep-th]
2. B. Nikolic, B. Sazdovic, Journal of High Energy Phys., 1008 037, (2010)
3. P.G. Castro, B. Chakraborty, Z. Kuznetsova, F. Toppan, Central Eur.J.Phys. 9, 841 (2011)
4. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys. 0811: 087, (2008).
5. S. Arianos, A. D'Adda, A. Feo, Int. J. Mod. Phys. A24: 4737, (2009).
6. R. Fresneda, D.M. Gitman, D.V. Vassilevich, Phys. Rev. D78: 025004, (2008).
7. B. Nikolić, B. Sazdović, International Journal of Modern Physics A24:2857, (2009).

[A8] citiran je u

1. C. P. Martin, e-Print: arXiv:1008.1871 [hep-ph]
2. D. Blaschke, E. Kronberger, R. Sedmik and M. Wohlgenannt, SIGMA 6 062, (2010)
3. C. Tamarit, Phys.Rev. D81 (2010) 025006
4. Khireddine Nouicer, Youssef Sabri, Phys. Rev. D80: 086013, (2009).
5. Richard J. Szabo, General Rel. and grav. 42:1, (2010)
6. M.M. Ettefaghi, Phys. Rev. D79: 065022, (2009).
7. Anosh Joseph, Phys. Rev. D79: 096004, (2009).
8. Thorsten Ohl, Alexander Schenkel, Journal of High Energy Phys. 0901: 084, (2009).
9. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0811: 087, (2008).

10. Matthias Kaminski, Fortsch. Phys. 57: 3, (2009).
11. Peter Schupp, Jiangyang You, Journal of High Energy Phys., 0808: 107, (2008).
12. Piero Nicolini, Int. J. Mod. Phys. A24: 1229, (2009).
13. Ana Maria Alboteanu, Wurzburg U., "The noncommutative standard model: Construction beyond leading order in Theta and collider phenomenology.", Aug 2007. 113pp. Ph.D. Thesis.
14. D.V. Vassilevich, Symmetries in noncommutative field theories: Hopf versus Lie., Based on a talk given at Workshop on Quantum Field Theory and Representation Theory, Sao Paulo, Brazil, 21-24 Aug 2007. e-Print: arXiv:0711.4091 [hep-th]
15. Ana Alboteanu, Thorsten Ohl, Reinhold Ruckl, Phys. Rev. D76: 105018, (2007).
16. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Lett. B658: 170, (2008).

[A9] citiran je u

1. D. Blaschke, E. Kronberger, R. Sedmik and M. Wohlgenannt, SIGMA 6 062, (2010)
2. C. Tamarit, Phys.Rev.D, 81:025006, (2010).
3. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0912: 042, (2009).
4. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Rev. D80: 065023, (2009).
5. M.M. Ettefaghi, Phys. Rev. D79: 065022, (2009).
6. Anosh Joseph, Phys. Rev. D79: 096004, (2009).
7. Ana Maria Alboteanu, Wurzburg Uni., "The noncommutative standard model: Construction beyond leading order in Theta and collider phenomenology", Aug 2007, 113pp. Ph.D. Thesis.
8. Ana Alboteanu, Thorsten Ohl, Reinhold Ruckl, Phys. Rev. D76: 105018, (2007).
9. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Lett. B658: 170, (2008).

[A10] citiran je u

1. C.P. Martin, e-Print: arXiv:1101.4783 [hep-th]
2. M.M. Ettefaghi, M. Haghighat, R. Mohammadi, Phys.Rev. D82 (2010) 105017
3. C.P. Martin, e-Print: arXiv:1008.1871 [hep-ph]
4. Mansour Haghighat, Nobuchika Okada, Allen Stern, Phys.Rev. D82 (2010) 016007
5. D. Blaschke, E. Kronberger, R. Sedmik and M. Wohlgenannt, SIGMA 6 062, (2010)
6. C. Tamarit, Phys.Rev.D, 81:025006, (2010).
7. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0912: 042, (2009).

8. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Rev. D80: 065023, (2009).
9. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0911: 092, (2009).
10. M.M. Ettefaghi, Phys. Rev. D79: 065022, (2009).
11. Paolo Aschieri, Leonardo Castellani, Journal of High Energy Phys. 0906: 086, (2009).
12. Anosh Joseph, Phys. Rev. D79: 096004, (2009).
13. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0811:087, (2008).
14. Peter Schupp, Jiangyang You, Journal of High Energy Phys., 0808: 107, (2008).
15. Ana Maria Alboteanu, (Wurzburg U.), "The noncommutative standard model: Construction beyond leading order in Theta and collider phenomenology.", Aug 2007. 113pp. Ph.D. Thesis.
16. Ana Alboteanu, Thorsten Ohl, Reinhold Ruckl, Phys. Rev. D76: 105018, (2007).
17. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Lett. B658: 170, (2008).
18. C.P. Martin, D. Sanchez-Ruiz, C. Tamarit, Journal of High Energy Physics, 0702: 065, (2007).
19. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Physics, 0701:100, (2007).
20. P. Aschieri, M.Dimitrijević, P. Kulish, F. Lizzi, J. Wess, Noncommutative Spacetimes, Lecture Notes In Physics 744, Springer, Berlin, (2009)

[A11] citiran je u

1. C.P. Martin, e-Print: arXiv:1101.4783 [hep-th]
2. M.M. Ettefaghi, M. Haghighat, R. Mohammadi, Phys.Rev. D82 (2010) 105017
3. C.P. Martin, e-Print: arXiv:1008.1871 [hep-ph]
4. Mansour Haghighat, Nobuchika Okada, Allen Stern, Phys.Rev. D82 (2010) 016007
5. R. Horvat, D. Kekez, J. Trampetic e-Print: arXiv:1005.3209 [hep-ph]
6. D. Blaschke, E. Kronberger, R. Sedmik and M. Wohlgenannt, SIGMA 6 062, (2010)
7. Jia-Hui Huang, Zheng-Mao Sheng, Chin.Phys. B19 (2010) 010316
8. Matti Raasakka, Anca Tureanu, Phys.Rev. D81 (2010) 125004
9. C. Tamarit, Phys.Rev.D, 81:025006, (2010).
10. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0912: 042, (2009).
11. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Rev. D80: 065023, (2009).
12. Jia-Hui Huang, Zheng-Mao Sheng, Phys. Lett. B678: 250, (2009).
13. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0911: 092, (2009).
14. Paolo Aschieri, Leonardo Castellani, Journal of High Energy Phys. 0906: 086, (2009).

15. Peter Schupp, Jiangyang You, Journal of High Energy Phys., 0808: 107, (2008).
16. Ana Maria Alboteanu, (Wurzburg U.), "The noncommutative standard model: Construction beyond leading order in Theta and collider phenomenology.", Aug 2007. 113pp. Ph.D. Thesis.
17. Paolo Aschieri, Leonardo Castellani, Marija Dimitrijevic, Lett. Math. Phys. 85:39, (2008).
18. Josip Trampetić, Fortsch. Phys. 56: 521, (2008).
19. Josip Trampetić, Michael Wohlgenannt, Phys. Rev. D76: 127703, (2007).
20. Ana Alboteanu, Thorsten Ohl, Reinhold Ruckl, Phys. Rev. D76: 105018, (2007).
21. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Lett. B658: 170, (2008).
22. C.P. Martin, D. Sanchez-Ruiz, C. Tamarit, Journal of High Energy Physics, 0702: 065, (2007).
23. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Physics, 0701:100, (2007).
24. Ana Alboteanu, Thorsten Ohl, Reinhold Ruckl, Phys. Rev. D74: 096004, (2006).
25. P. Aschieri, M.Dimitrijević, P. Kulish, F. Lizzi, J. Wess, Noncommutative Spacetimes, Lecture Notes In Physics 744, Springer, Berlin, (2009)

[A12] citiran je u

1. Jia-Hui Huang, Zheng-Mao Sheng, Chin. Phys. B19 (2010) 010316
2. Josip Trampetić, Michael Wohlgenannt, Phys. Rev. D76: 127703, (2007)
3. Ana Alboteanu, Thorsten Ohl, Reinhold Ruckl, Phys. Rev. D74: 096004, (2006).

[A13] citiran je u

1. Jia-Hui Huang, Zheng-Mao Sheng, Chin. Phys. B19 (2010) 010316
2. C. Tamarit, Phys. Rev. D, 81:025006, (2010).
3. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0912: 042, (2009).
4. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Rev. D80: 065023, (2009).
5. Jia-Hui Huang, Zheng-Mao Sheng, Phys. Lett. B678: 250, (2009).
6. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0911: 092, (2009).
7. Josip Trampetić, Fortsch. Phys. 56: 521, (2008).
8. Josip Trampetić, Michael Wohlgenannt, Phys. Rev. D76: 127703, (2007).
9. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Lett. B658: 170, (2008).
10. C.P. Martin, D. Sanchez-Ruiz, C. Tamarit, Journal of High Energy Physics, 0702: 065, (2007)
11. B. Jurco, Noncommutative gauge theories via Seiberg-Witten map, Prepared for 9th Adriatic Meeting, Dubrovnik, Croatia, 4-14 Sep 2003. Published in Springer Proc. Phys. 98: 20, (2005).

12. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Rev. D72: 085008, (2005).
13. Paolo Aschieri, Noncommutative GUTs, standard model and C,P,T properties from Seiberg-Witten map. Presented at BW2003 Workshop on Mathematical, Theoretical and Phenomenological Challenges Beyond the Standard Model: Perspectives of Balkans Collaboration, Vrnjacka Banja, Serbia, 29 Aug - 2 Sep 2003, and at 9th Adriatic Meeting, Dubrovnik, Croatia, 4-14 Sep 2003. Published in Springer Proc.Phys.98:285-292,2005. Also in *Vrnjacka Banja 2003, Mathematical, theoretical and phenomenological challenges beyond the standard model* 142-151
14. S. A. Alavi, Modern Phys. Lett. A 20:1013, (2005)

[A14] citiran je u

1. D. Blaschke, E. Kronberger, R. Sedmik and M. Wohlgenannt, SIGMA 6 062, (2010)
2. Jia-Hui Huang, Zheng-Mao Sheng, Chin.Phys. B19 (2010) 010316
3. C. Tamarit, Phys.Rev.D, 81:025006, (2010).
4. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0912: 042, (2009).
5. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Rev. D80: 065023, (2009).
6. Jia-Hui Huang, Zheng-Mao Sheng, Phys. Lett. B678: 250, (2009).
7. C.P. Martin, C. Tamarit, Journal of High Energy Phys., 0911: 092, (2009).
8. Peter Schupp, Jiangyang You, Journal of High Energy Phys., 0808: 107, (2008).
9. Josip Trampetić, Michael Wohlgenannt, Phys. Rev. D76: 127703, (2007).
10. C.P. Martin, C. Tamarit, Phys. Lett. B658: 170, (2008).
11. C.P. Martin, D. Sanchez-Ruiz, C. Tamarit, Journal of High Energy Physics, 0702: 065, (2007).
12. Rodrigo Delgadillo-Blando, Badis Ydri, Journal of High Energy Phys., 0703: 056, (2007).
13. B. Jurco, Noncommutative gauge theories via Seiberg-Witten map, Prepared for 9th Adriatic Meeting, Dubrovnik, Croatia, 4-14 Sep 2003. Published in Springer Proc. Phys. 98: 20, 2005.

[A16] citiran je u

1. Wontae Kim, Edwin J. Son, Phys. Lett. B678: 107, (2009).
2. Wontae Kim, Edwin J. Son, Phys. Rev. D79: 087501, (2009).
3. A.J.M. Medved, Class. Quant. Grav. 20: 3165, (2003).
4. D. Grumiller, W. Kummer, D.V. Vassilevich, Phys. Rept. 369: 327, (2002).
5. A.J.M. Medved, Class. Quant. Grav. 19: 589, (2002).

[A17] citiran je u

1. D. Grumiller, W. Kummer, D.V. Vassilevich, Phys. Rept. 369: 327, (2002).

2. Roberto Balbinot, Alessandro Fabbri, Piero Nicolini, Patrick J. Sutton, Phys. Rev. D66: 024014, (2002).
3. R. Balbinot, A. Fabbri, Valeri P. Frolov, Piero Nicolini, P. Sutton, A. Zelnikov, Dec 2000. 16pp. Phys. Rev. D63: 084029, (2001).

[A18] citiran je u

1. H. Balasin, D. Grumiller, Class. Quant. Grav. 21: 2859, (2004).
2. D. Grumiller, W. Kummer, D.V. Vassilevich, Phys. Rept. 369: 327, (2002).

[A19] citiran je u

1. Satoshi Iso, Hiroshi Umetsu, Frank Wilczek, Phys. Rev. D74: 044017, (2006).
2. O.B. Zaslavskii, Class. Quant. Grav. 21: 2687, (2004)
3. H. Balasin, D. Grumiller, Class. Quant. Grav. 21: 2859, (2004)
4. O.B. Zaslavskii, Found. Phys. 33: 1, (2003).
5. D. Grumiller, W. Kummer, D.V. Vassilevich, Phys. Rept. 369: 327, (2002).
6. C. Barbachoux, A. Fabbri, Phys. Rev. D66: 024012, (2002).
7. Shin'ichi Nojiri, Sergei D. Odintsov, Int. J. Mod. Phys. A16: 1015, (2001).
8. A.J.M. Medved, G. Kunstatter, Phys. Rev. D63: 104005, (2001).
9. A.J.M. Medved, G. Kunstatter, Phys. Rev. D60: 104029, (1999).

[A20] citiran je u

1. Pu-Jian Mao, Ran Li, Lin-Yu Jia, Ji-Rong Ren, Eur.Phys.J. C71 (2011) 1527
2. Shuang-Qing Wu, Jun-Jin Peng Phys.Rev. D83 (2011) 044028
3. Ji-Rong Ren, Pu-Jian Mao, Ran Li, Lin-Yu Jia Class.Quant.Grav. 27 (2010) 165016
4. Shuang-Qing Wu, Jun-Jin Peng, Zhan-Yue Zhao, Class. Quant. Grav. 25: 135001, (2008).
5. Samuli Hemming, Larus Thorlacius, Journal of High Energy Physics, 0711: 086, (2007).
6. D. Grumiller, W. Kummer, D.V. Vassilevich, Phys. Rept. 369: 327, (2002).
7. Shin'ichi Nojiri, Sergei D. Odintsov, Int. J. Mod. Phys. A16: 1015, (2001).
8. W. Kummer, D.V. Vassilevich, "Hawking radiation and Hawking flux from spherical reduction", Invited talk at Parallel Session 'Black Hole Thermodynamics' of 9th Marcel Grossmann Conference, Rome, 2-8 July 2000. Published in *Rome 2000, Recent developments in theoretical and experimental general relativity, gravitation and relativistic field theories, Pt. B* 1521, e-Print: gr-qc/0009051
9. A.J.M. Medved, G. Kunstatter, Phys. Rev. D63: 104005, (2001).
10. W. Kummer, D.V. Vassilevich, Annalen Phys. 8: 801, (1999).
11. Shinichi Nojiri, Sergei D. Odintsov, Int. J. Mod. Phys. A15: 989, (2000).

12. Shinichi Nojiri, Sergei D. Odintsov, Phys. Lett. B463: 57, (1999).
13. A. Fabbri, Phys. Lett. B459 :112, (1999).
14. A.J.M. Medved, G. Kunstatter, Phys. Rev. D60: 104029, (1999).
15. W. Kummer, D.V. Vassilevich, Phys. Rev. D60: 084021, (1999).
16. W. Kummer, H. Liebl, D.V. Vassilevich, Nucl. Phys. B544: 403, (1999).
17. R. Balbinot, A. Fabbri, Phys. Rev. D59: 044031, (1999).
18. Alessandro Fabbri and Jose Navarro-Salas, Modeling Black Hole Evaporation, Imperial College Press, London , (2005)

[A21] citiran je u

1. Samuli Hemming, Larus Thorlacius, Journal of High Energy Physics, 0711: 086, (2007).
2. . A. Fabbri, S. Farese, J. Navarro-Salas, Phys. Lett. B574:309, (2003).
3. D.V. Vassilevich, Phys. Rept. 388:279, (2003).
4. D. Grumiller, W. Kummer, D.V. Vassilevich, Phys. Rept. 369: 327, (2002).
5. Shinichi Nojiri, Sergei D. Odintsov, Int. J. Mod. Phys. A16: 1015, (2001).
6. A.J.M. Medved, G. Kunstatter, Phys. Rev. D63: 104005, (2001).
7. P. Sutton, Phys. Rev. D62: 044033, (2000).
8. Valeri P. Frolov, P. Sutton, A. Zelnikov, Phys. Rev. D61: 024021, (2000).
9. W. Kummer, D.V. Vassilevich, Annalen Phys. 8: 801, (1999).
10. S. Nojiri, O. Obregon, S.D. Odintsov, Mod. Phys. Lett. A14:1309, (1999).
11. Shinichi Nojiri, Sergei D. Odintsov, Int. J. Mod. Phys. A15:989, (2000).
12. Shinichi Nojiri, Sergei D. Odintsov, Phys. Lett. B463: 57, (1999)
13. R. Balbinot, A. Fabbri, Phys. Lett. B459:112, (1999)
14. A.J.M. Medved, G. Kunstatter, Phys. Rev. D60: 104029, (1999).
15. S. Nojiri, O. Obregon, S.D. Odintsov, K.E. Osetrin, Phys. Rev. D60: 024008, (1999).
16. Peter van Nieuwenhuizen, Shin'ichi Nojiri, Sergei D. Odintsov, Phys. Rev. D60: 084014, (1999).
17. Fernando Cesar Lombardo, "Quantum to classical transition in quantum field theory", (In Spanish) (Buenos Aires U.) . Nov 1998. 127pp. Ph.D. Thesis.
18. R. Balbinot, A. Fabbri, Phys. Rev. D59: 044031, (1999).
19. Fernando C. Lombardo, Francisco D. Mazzitelli, Phys. Rev. D58: 024009, (1998).
20. M.O. Katanaev, W. Kummer, H. Liebl, D.V. Vassilevich, "Generalized 2-d dilaton models, the True black hole and quantum integrability", International Europhysics Conference on High-Energy Physics (HEP 97), Jerusalem, Israel, 19-26 Aug 1997. In *Jerusalem 1997, High energy physics* 1059-1062.
21. W. Kummer, H. Liebl, D.V. Vassilevich, Mod. Phys. Lett. A12:2683, (1997).
22. Shin'ichi Nojiri, Sergei D. Odintsov, Phys. Rev. D57:2363, (1998).

23. S Ichinose, Physical Review D57:6224, (1998).
24. Fernando C. Lombardo, Francisco D. Mazzitelli, J. G. Rousso, Phys. Rev. D59:064007, (1999)

[A22] citiran je u

1. Thomas Mohaupt, Fortsch. Phys. 51:787, (2003).
2. Fernando Cesar Lombardo, "Quantum to classical transition in quantum field theory" (In Spanish) (Buenos Aires U.) . Nov 1998. 127pp. Ph.D. Thesis. e-Print: gr-qc/9812038
3. Sergey N. Solodukhin, Phys. Lett. B448:209, (1999).
4. Fernando C. Lombardo, Francisco D. Mazzitelli, Jorge G. Russo, Phys. Rev. D59:064007, (1999).
5. Fernando C. Lombardo, Francisco D. Mazzitelli, Phys. Rev. D58:024009, (1998).

[A23] citiran je u

1. D. Grumiller, "Three functions in dilaton gravity: The Good, the bad and the muggy", Lectures given at 14th International Hutsulian Workshop on Mathematical Theories and their Physical and Technical Applications (Timpani - Mathyphys 2002), Chernivtsi, Ukraine, 28 Oct - 2 Nov 2002. e-Print: hep-th/0305073
2. D. Grumiller, W. Kummer, D.V. Vassilevich, Journal of High Energy Physics, 0307:009, (2003).
3. D. Grumiller, W. Kummer, D.V. Vassilevich, Phys. Rept. 369: 327, (2002).
4. Martin Franz Ertl, "Supergravity in two space-time dimensions", (Vienna, Tech. U.) . Feb 2001. 144pp. Ph.D. Thesis
5. M. Ertl, W. Kummer, T. Strobl, Journal of High Energy Physics, 0101:042, (2001).
6. Thomas Strobl, "Gravity in two space-time dimensions", (Aachen, Tech. Hochsch.) . May 1999. 224pp. Habilitation Thesis. e-Print: hep-th/0011240
7. Norbert Duchtig, Thomas Strobl, Phys. Rev. D63:024021, (2001).
8. Hans-Juergen Schmidt, Gen. Rel. Grav. 31:1187, (1999).
9. Fernando Cesar Lombardo, "Quantum to classical transition in quantum field theory" (In Spanish) (Buenos Aires U.) . Nov 1998. 127pp. Ph.D. Thesis. e-Print: gr-qc/9812038
10. Heiko Pelzer, Thomas Strobl, Class. Quant. Grav. 15:3803, (1998).
11. Fernando C. Lombardo, Francisco D. Mazzitelli, Phys. Rev. D58:024009, (1998).
12. C. Barrabes, V. Frolov, R. Parentani, Phys. Rev. D 59:124010, (1999)

[A24] citiran je u

1. Alessandro Fabbri, Diego J. Navarro, Jose Navarro-Salas, Gonzalo J. Olmo, Phys. Rev. D68:041502, (2003).

2. A. Fabbri, D.J. Navarro, J. Navarro-Salas, Nucl. Phys. B595:381, (2001).
3. W. Kummer, H. Liebl, D.V. Vassilevich, Nucl. Phys. B513:723, (1998).
4. J. Cruz, J. Navarro-Salas, M. Navarro, C.F. Talavera, Nucl.Phys.Proc.Suppl.57:184-187, (1997).
5. Marcelo M. Leite, Victor O. Rivelles, Phys. Lett.B392:305, (1997).
6. Sukanta Bose, Leonard Parker, Yoav Peleg, Phys. Rev. D54:7490, (1996).
7. E. Greenwood, Dejan Stojkovic, Journal of High Energy Physics, 0909:058, (2009).
8. Abhay Ashtekar, Martin Bojowald, Class. Quant. Grav. 22:3349, (2005).

[A25] je citiran u

1. Yu.N. Obukhov, Theor.Math.Phys.117:1308-1318, (1998),
2. Yuri N. Obukhov, Int.J.Theor.Phys.37:1455-1468, (1998)
3. Yu.N. Obukhov, S.I. Tertychny, Class.Quant.Grav.13:1623-1640, (1996).
4. Lunev, J.Math.Phys.37:5351-5367, (1996).
5. O. V. Pavlovsky, Nucl. Phys. B-proceedings 104:254, (2002)

[C1] citiran je u

1. E. Greenwood, Dejan Stojkovic, Journal of High Energy Physics, 0909:058, (2009).

Z A K L J U Č A K

Iz našeg referata vidi se da kandidat dr Voja Radovanović ima doktorat fizičkih nauka koji je odbranio na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Dalje, dr Radovanović je objavio 25 naučnih radova u vodećim međunarodnim časopisima među kojima su Journal of High Energy Physics i Physical Review D, prvi i drugi časopis po značaju na listi oblasti Fizika visokih energija; radovi su citirani 210 puta i imaju ukupni impakt faktor 102. Dr Radovanović je održao 10 predavanja na međunarodnim konferencijama, od kojih su 3 po pozivu. Napisao je Zbirku zadataka iz kvantne teorije polja koju je u dva izdanja izdao Springer Verlag, 2006. i 2008. godine, a prevedena je i na poljski jezik. U vodjenju nastave ispoljio je zavidan smisao za pedagoški rad, kako visokim standardom kurseva koje drži tako i odnosom prema studentima, što se vidi iz ocena (4.8 i 4.6 u školskoj 2009/2010) koje dobija u studentskoj anketi.

Zaključujemo prema tome, da dr Voja Radovanović u svakom pogledu zaslužuje da bude izabran za redovnog profesora i zato sa zadovoljstvom Nastavno-naučnom veću Fizičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu predlažemo da ovog vrlo uspešnog istraživača i talentovanog nastavnika izabere u zvanje redovnog profesora za naučnu oblast Fizika čestica i polja.

U Beogradu, 8. aprila 2011.

prof. dr Maja Burić

prof. dr Milan Damnjanović

dr Branislav Sazdović, naučni savetnik