

NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU FIZIČKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U BEOGRADU

Pošto smo na II sednici Izbornog i Nastavno-naučnog veća Fizičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu u školskoj 2024/25 godini održanoj 25. decembra 2024. godine određeni za članove komisije za pripremu izveštaja po raspisanom konkursu za jednog vanrednog profesora za naučnu oblast Fizika čestica i polja na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu, podnosimo sledeći

REFERAT

Na konkurs koji je objavljen u oglasniku NSZ „Poslovi” broj 1127, 15. januara 2025. godine, prijavio se jedan kandidat, dr Duško Latas, docent Fizičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

BIOGRAFIJA, NASTAVNA I NAUČNA AKTIVNOST dr Duška Latasa

1 Osnovni biografski podaci

Dr Duško Latas je rođen 1975. godine u Ogulinu, Republika Hrvatska. Osnovnu školu završio je u Plaškom, a Petu beogradsku gimnaziju u Beogradu 1994. godine. Studije fizike na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu, na smeru Teorijska i eksperimentalna fizika, završio je 1999. godine s prosečnom ocenom 9.79. Iste godine je na Fizičkom fakultetu upisao magistarske studije na smeru Fizika elementarnih čestica: predviđene ispite je položio sa prosečnom ocenom 9.83, a magistarski rad [E-2] je odbranio 2006. godine. Doktorsku disertaciju „Renormalizabilnost nekomutativnog standardnog modela” [E-3], urađenu pod pod mentorstvom prof. Maje Burić na Fizičkom fakultetu, odbranio je 2011. godine.

Dr Duško Latas je na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu zaposlen od 1999. godine, prvo kao asistent-pripravnik, od 2007. godine kao asistent a 2014. godine izabran je za docenta.

2 Nastavna aktivnost

Dr Duško Latas je u toku svoje karijere na Fizičkom fakultetu držao računske i eksperimentalne vežbe i predavanja iz velikog broja predmeta. Držao je računske vežbe iz Teorijske mehanike, Relativističke kvantne mehanike, Kvantne teorije polja i Kvantne elektrodinamike za studente B smera; Kvantne teorijske fizike, Savremene fizike 1, Subatomske fizike i Fizike jezgra i čestica za studente A i C smera i Fizike kontinuuma za studente meteorologije, te eksperimentalne vežbe iz Fizičke mehanike i termodinamike za studente A i C smera. U kraćim vremenskim periodima (po jednu školsku godinu) je držao računske vežbe iz Nuklearne fizike, Klasične teorijske fizike i eksperimentalne vežbe iz Fizike 1.

Dr Duško Latas je držao predavanja na kursovima Savremena fizika 1 i Kvantna teorijska fizika za studente A i C smera, a trenutno je angažovan kao nastavnik na kursovima Osnove teorijske mehanike, Fizika jezgra i čestica i Uvod u teoriju gravitacije. Bio je mentor jednog diplomskog i tri master rada, trenutno je mentor jednog doktorata.

Dr Duško Latas je sa prof. Majom Burić napisao univerzitetski udžbenik „Lekcije iz kvantne mehanike” [B-1], koji je recenziran na Fizičkom fakultetu. Sem toga, autor je sedam udžbenika i zbirki zadataka iz fizike za sve razrede osnovne škole [B-3 – B-9], koji su do sada odštampani u ukupnom tiražu od preko sto hiljada primeraka.

Jedna od najvažnijih profesionalnih osobina dr Duška Latasa je njegova posvećenost i smisao za pedagoški rad: on ima sposobnost da apstraktne teorijske koncepte raščlani, razradi i objasni na primerima, što je važno kako studentima četvrte godine istraživačkog smera npr. za kvantnu teoriju polja, kao i studentima nastavnog smera kad uče kvantnu ili teorijsku mehaniku. Zato studenti njegov nastavni rad u anonimnim anketama ocenjuju veoma visokim ocenama: prosečna ocena svih anketa u kojima su studenti (njih 324) ocenjivali njegov rad u prethodnih pet godina je 4.71.

Pored rada na Fakultetu dr Duško Latas honorarno sarađuje sa Matematičkom gimnazijom. Učenici koji su pohađali njegove časove postizali su zapažene rezultate na takmičenjima iz fizike, a bio je mentor oko dvadeset maturskih radova. Bio je angažovan i u Zemunskoj gimnaziji u odeljenju učenika talentovanih za fiziku. Dr Latas je učestvovao u brojnim aktivnostima popularizacije fizike: od 2000. do 2004. godine bio je član komisije za takmičenja Društva fizičara Srbije, od 2004. do 2006. godine bio je glavni urednik časopisa „Mladi fizičar”. Učestvovao je u pripremi konferencija „Teorija relativnosti 2005” u SANU, „Fizika uživo” 2009. na Fizičkom fakultetu, „Sto godina Opšte teorije relativnosti” 2015. u SANU. Popularna predavanja je držao, osim na promocijama Fakulteta, u Istraživačkoj stanici „Petnica”, na „CERN MasterClass”-u i na „Festivalu nauke”. Bio je na čelu autorskog tima koji je pripremio monografiju o Fizičkom fakultetu povodom 180 godina nastave fizike na akademskom nivou u Srbiji, [B-2].

3 Naučna aktivnost

3.1 Publikacije

Dr Duško Latas je koautor 12 naučnih radova koji su objavljeni u vodećim međunarodnim časopisima sa impakt faktorom većim od jedan, 1 rada u međunarodnom časopisu, 3 rada u zbornicima međunarodnih konferencija i 1 rada u zborniku domaće konferencije. Ukupan impakt faktor ovih radova je 57.7. Na osnovu citatne baze *Scopus* njegovi radovi su do sada citirani 264 puta, a h-indeks je 8.

3.2 Učešće na naučnim projektima i međunarodna saradnja

Dr Duško Latas je bio angažovan na projektima Ministarstva nauke Republike Srbije iz osnovnih istraživanja „Gradijentne teorije gravitacije – simetrije i dinamika”, „Alternativne teorije gravitacije” i „Fizičke implikacije modifikovanog prostor-vremena”. Učestvovao je u bilateralnom projektu sa Republikom Hrvatskom „Teorije modifikovane gravitacije i ubrzano širenje svemira”.

4 Pregled naučnih rezultata

I pored brojnih pokušaja teorijskih fizičara da se kvantuje gravitaciono polje, ovaj problem do sada nije rešen. Jedan od načina da se efekti kvantne gravitacije, makar semiklasično, opišu, je da se kvantuje samo prostor-vreme, i da se zatim definiše dinamika klasičnih i kvantnih polja na njemu i analiziraju simetrije. Teorijska grupa fizike visokih energija na Fizičkom fakultetu radi, već duži period vremena, na raznim aspektima ovog opšteg problema. Naučna aktivnost dr Duška Latasa vezana je za ispitivanje kvantovanja gradijentnih teorija polja na nekomutativnom prostoru, i proučavanje osobina gravitacionog polja u okviru nekomutativnog frejm-formalizma.

4.1 Gradijentne teorije na nekomutativnom prostoru [A1-A6, A9-A10, VO-1, GP-1]

Primena ideje da je prostor-vreme mnogostrukost na veoma malim rastojanjima, reda Plankove dužine, dovodi do principijelnih poteškoća u kvantnoj teoriji polja. Zbog toga se ispituju novi modeli prostor-vremena, a jedan od njih je i model kod koga koordinate međusobno ne komutiraju. Najjednostavniji i u literaturi najviše analiziran nekomutativni prostor ima konstantnu nekomutativnost θ i zove se Mojalova deformacija ravnog prostora. Po smislu, θ je reda veličine kvadrata Plankove dužine, pa je fizički opravdano razmatrati teorije razvijene perturbativno po θ . Upravo to je urađeno u radovima [A1]-[A6], kao i [A9]-[A10].

U [A1] dobijen je interesantan rezultat da su čiste gradijentne teorije za $SU(N)$ grupu, bez fermiona, u θ -linearnom redu renormalizabilne. Ovaj rezultat je važan jer u literaturi postoji mali broj nekomutativnih modela koji se mogu konzistentno kvantovati. Teorije na nekomutativnom prostoru sadrže nove interakcije i tako dovode do novih, u Standardnom modelu

zabranjenih procesa: jedan takav proces je raspad $Z \rightarrow \gamma\gamma$. Ovaj proces je analiziran u [A2] i procenjena je mogućnost da se on detektuje u predstojećim eksperimentima na LHC-u. Dalje razmatranje nekomutativnih gradijentnih teorija je izvršeno u [A3] i pronađena je dodatna klasa renormalizabilnih teorija koja ima zanimljivo asimptotsko ponašanje: na visokim energijama parametar nekomutativnosti teži nuli. Konstrukcija gradijentne teorije sa fermionima započeta je u [A4], gde je pokazano da za kiralne fermione i lokalnu $U(1)$ ili $SU(2)$ grupu ne postoji tzv. „ 4ψ -divergencija”, koja je osnovni problem za uključivanje Dirakovih fermiona u nekomutativne modele. Dalja analiza renormalizabilnosti nekomutativnih kiralnih modela nastavljena je u [A5] gde je detaljno proučena nekomutativna kiralna elektrodinamika i pokazano je da se u toj teoriji mogu ukloniti beskonačnosti pomoću Sajberg-Vitenovog preslikavanja. Kao posledica ovog preslikavanja, dobijeno je da se kod kiralnih, bezmasenih fermiona, usled propagacije u nekomutativnom prostoru pojavljuju masene mode, čija masa zavisi od pravca u prostoru. Detaljno proučavanje uticaja Sajberg-Vitenovog preslikavanja na nekomutativnu kiralnu elektrodinamiku sprovedeno je u [A6], gde je izvršena kvantizacija teorije koja u sebi sadrži sve članove koji slede iz slobode koju dozvoljava Sajberg-Vitenovo preslikavanje. Pokazano je da razmotrena teorija nije renormalizabilna.

Rad [A10] analizira amplitude rasejanja u nekomutativnoj elektrodinamici zasnovanoj na modelu θ -egzaktnog Sajberg-Vitenovog preslikavanja. Eksplicitno je pokazana invarijantnost Sajberg-Vitenovog preslikavanja za sve tipove procesa u najnižem redu teorije perturbacije na primerima Melerovog, Babinog i Komptonovog rasejanja, anihilacije i stvaranja para, kao i rasejanja dva fotona ($\gamma\gamma \rightarrow \gamma\gamma$). Rezultati se primenjuju na ekskluzivne kanale $\gamma\gamma \rightarrow \gamma\gamma$ i $\gamma\gamma \rightarrow l^+l^-$ u ultraperifernim sudarima olovnih jezgara, čije je rasejanje u to vreme bilo izmereno od strane ATLAS kolaboracije. Studija pokazuje da je kanal $\gamma\gamma \rightarrow \gamma\gamma$ najpogodniji za određivanje skale nekomutativnosti Λ_{NC} . Pokazano je da transverzalna zavisnost diferencijalnog preseka $Pb + Pb(\gamma\gamma) \rightarrow Pb + Pb(\gamma\gamma)$ imaju značajnu anizotropiju blizu maksimalnog nekomutativnog doprinosa za čisto prostornu komponentu, sugerišući da bi varijacija ovog preseka mogla biti odgovarajući potpis doprinosa koji potiču od nekomutativnih efekata. Rad [A9] istražuje mogućnost da se samointerakcija fotona $\gamma\gamma \rightarrow \gamma\gamma$ koja se pojavljuje u nekomutativnoj kvantnoj elektrodinamici poveže sa procesima rasejanja svetlosti u ultraperifernim sudarima olovnih jezgara. Izračunat je ukupni presek koristeći Standardni model i nekomutativnu kvantnu elektrodinamiku za različite vrednosti skale nekomutativnosti Λ_{NC} i energije sudara $\sqrt{s}$. Rezultati pokazuju da doprinos nekomutativne kvantne elektrodinamike značajno raste za invarijantne mase difotona koje su veće od nekomutativne skale, dok je doprinos standardnog modela u tom području zanemarljiv. Studija sugerise da trenutne mogućnosti ATLAS eksperimenta pri energiji od $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV može testirati skalu nekomutativnosti ako je ona manja od 100 GeV, dok bi budući hadronski sudarači mogli dostići skalu nekomutativnosti do 300 GeV, čineći eksperimente zasnovane na sudarima $Pb + Pb(\gamma\gamma) \rightarrow Pb + Pb(\gamma\gamma)$ relativno pogodnim za ispitivanje nekomutativnosti prostor-vremena.

4.2 Nekomutativna gravitacija [A7-A8, A11-A13, VO2-VO3]

Jedan način da se opiše nekomutativno zakrivljeno prostor-vreme je nekomutativni tetradni odnosno frejm-formalizam. U klasičnoj teoriji gravitacije frejm e_a definiše lokalnu bazu (slobodno-padajući sistem) u tangentnom prostoru svake tačke mnogostrukosti. U nekomutativnoj verziji,

tetrade se zamenjuju vektorskim poljima definisanim na algebri funkcija nekomutativnog prostora. Stoga je potrebno uopštiti geometrijske pojmove kao što su na primer diferencijalne forme, koneksija, torzija i krivina na nekomutativni prostor: frejm-formalizam daje jednu definiciju nekomutativne diferencijalne geometrije.

U radovima [A7]-[A8], [VO-2]-[VO-3], [A13] i [A11]-[A12] su ispitivane osobine nekomutativnog ('fazi') prostor-vremena koje se dobija uopštavanjem de Sitterovog i anti-de Sitterovog prostora, i klasičnog i kvantnog skalarnog polja na ovim prostorima.

U radu [A7] istražene su osobine fazi-de Sitterovog prostora koji je dobijen po analogiji sa komutativnim slučajem, pomoću utapanja u prostor više dimenzije. Pri tome su koordinate srazmerne sa komponentama vektora Pauli-Lubanskog, a uslov utapanja je Kazimirova relacija. Pomoću algebre de Sitterove grupe $SO(1, 4)$ u reprezentaciji glavne kontinualne serije dobijena je nekomutativna verzija de Sitterovog prostora i analizirane su njegove geometrijske osobine: pokazano je da je spektar lokalne vremenske koordinate diskretan, dok prostorne koordinate imaju kontinualan spektar. Dalje, pokazano je da ovaj fazi-prostor ima lokalni frejm koji u komutativnom limesu daje standardnu de Sitterovu metriku. Osobine kosmološkog vremena su proučavane u [A8]. Da bi operator vremena bio autoadjungovan, da se suzi prostor fizičkih stanja: time se dobija da je odgovarajući spektar vremena diskretan i da u modelu ne postoji kosmološki singularitet.

Glavni cilj rada [A11] je definisanje i analiza svojstava Laplasovog operatora na fazi-de Sitterovom prostoru. Motivacija za ovo istraživanje proističe iz potencijalnih primena u kosmologiji, konkretno na inflatorni period širenja svemira. U radu je uočeno je da geometrijski laplasijan nije hermitski, ali ako se simetrično uredi, on poprima uobičajeni kvadratni oblik $\Delta = \Pi_a \Pi^a$; da se ovakav oblik dobija iz dejstva slobodnog skalarnog polja, pokazano je kasnije u [A12]. U [A12] je analizirano slobodno skalarno polje na fazi-de Sitterovom prostor-vremenu. Glavni cilj je bio da se reši Klajn-Gordonova jednačina u $d = 2$ i $d = 4$ dimenzije, što je učinjeno specifičnim izborom koordinata, izborom reprezentacije grupe i operatorskog uređenja. Nađen je skup operatorskih rešenja Klajn-Gordonove jednačine koja se u komutativnom limesu svode na komutativne mode skalarnog polja. Da bi se istražila kompletnost ovog skupa rešenja, Klajn-Gordonova jednačina je preformulisana kao jednačina za matrične elemente (tj. integralne kernele) skalarnog polja, čime je određen kompletan skup rešenja. Nađeno je da, kada je broj dimenzija veći od dva, prostor nekomutativnih rešenja ima dodatne, unutrašnje stepene slobode u odnosu na prostor komutativnih rešenja.

5 SPISAK PUBLIKACIJA

A. Radovi u međunarodnim časopisima

A.1 Radovi u vodećim međunarodnim časopisima ($IF > 1$)

- [A1] M. Burić, D. Latas and V. Radovanović,
Renormalizability of noncommutative $SU(N)$ gauge theory, JHEP **0602**, 046 (2006)
doi:10.1088/1126-6708/2006/02/046
- [A2] 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)
doi:10.1103/PhysRevD.75.097701
- [A3] D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić,
Non-commutative $SU(N)$ gauge theories and asymptotic freedom, Phys. Rev. D **76**, 085006 (2007)
doi:10.1103/PhysRevD.76.085006
- [A4] M. Burić, D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić,
The Absence of the 4ψ divergence in noncommutative chiral models, Phys. Rev. D **77**, 045031 (2008)
doi:10.1103/PhysRevD.77.045031
- [A5] M. Burić, D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić,
Chiral fermions in noncommutative electrodynamics: renormalizability and dispersion, Phys. Rev. D **83**, 045023 (2011)
doi:10.1103/PhysRevD.83.045023
- [A6] M. Burić, D. Latas, B. Nikolić and V. Radovanović,
The role of the Seiberg-Witten field redefinition in renormalization of noncommutative chiral electrodynamics, Eur. Phys. J. C **73** (2013) 2542
doi:10.1140/epjc/s10052-013-2542-3
- [A7] M. Buric, D. Latas and L. Nenadovic,
Fuzzy de Sitter Space, Eur. Phys. J. C **78** (2018) no.11, 953
doi:10.1140/epjc/s10052-018-6432-6
- [A8] M. Buric and D. Latas,
Discrete fuzzy de Sitter cosmology, Phys. Rev. D **100** (2019) no.2, 024053
doi:10.1103/PhysRevD.100.024053
- [A9] R. Horvat, D. Latas, J. Trampetić and J. You,
Light-by-Light Scattering and Spacetime Noncommutativity, Phys. Rev. D **101** (2020) no.9, 095035
doi:10.1103/PhysRevD.101.095035

- [A10] D. Latas, J. Trampetić and J. You,
Seiberg-Witten map invariant scatterings, Phys. Rev. D **104** (2021) no.1, 015021
doi:10.1103/PhysRevD.104.015021
- [A11] B. Brkic, M. Buric and D. Latas,
Laplacian on fuzzy de Sitter space, Class. Quant. Grav. **39** (2022) no.11, 115001
doi:10.1088/1361-6382/ac6133
- [A12] B. Brkic, I. Buric, M. Buric and D. Latas,
Quantum scalar field on fuzzy de Sitter space. Part I. Field modes and vacua, JHEP **10** (2024), 018
doi:10.1007/JHEP10(2024)018

A.2 Radovi u ostalim međunarodnim časopisima

- [A13] M. Burić and D. Latas,
Discreteness of Fuzzy de Sitter Space, Phys. Part. Nucl. **49** (2018) no.5, 918.
doi:10.1134/S1063779618050106

B. Monografije, univerzitetski udžbenici, ostali udžbenici

B.1 Univerzitetski udžbenik

- [B-1] Maja Burić, Duško Latas, *Lekcije iz kvantne mehanike*, Udžbenik sa zbirkom zadataka, Beograd, 2019

B.2 Monografija

- [B-2] Duško Latas, Ivan Belča, Mirzeta Savić, Sladjana Mitrović
180 godina nastave fizike na akademskom nivou u Srbiji: 1839-2019,
Monografija Fizičkog fakulteta

B.3 Ostali udžbenici

- [B-3] Duško Latas, Antun Balaž, *Fizika 7*,
Udžbenik sa zbirkom zadataka i laboratorijskim vežbama za sedmi razred osnovne škole,
Novi Logos, Beograd
- [B-4] Duško Latas, Antun Balaž, *Otkrivamo fiziku 7*,
Udžbenik iz fizike za sedmi razred osnovne škole, Gerundijum, Beograd

- [B-5] Duško Latas, Antun Balaž, *Otkrivamo fiziku 7*,
Zbirka zadataka i eksperimentalnih vežbi iz fizike za sedmi razred osnovne škole,
Gerundijum, Beograd
- [B-6] Duško Latas, Nenad Vukmirović, *Otkrivamo fiziku 8*,
Udžbenik iz fizike za osmi razred osnovne škole, Gerundijum, Beograd
- [B-7] Duško Latas, Nenad Vukmirović, *Otkrivamo fiziku 8*,
Zbirka zadataka i eksperimentalnih vežbi iz fizike za osmi razred osnovne škole,
Gerundijum, Beograd
- [B-8] Nenad Vukmirović, Duško Latas, Antun Balaž, *Otkrivamo fiziku 6*,
Udžbenik iz fizike za šesti razred osnovne škole, Gerundijum, Beograd
- [B-9] Nenad Vukmirović, Duško Latas, Antun Balaž, *Otkrivamo fiziku 6*,
Zbirka zadataka i eksperimentalnih vežbi iz fizike za šesti razred osnovne škole,
Gerundijum, Beograd

V. Radovi u zbornicima međunarodnih konferencija

- [VO-1] M. Burić and D. Latas,
Perturbative renormalizability of noncommutative chiral gauge theories
Int. J. Mod. Phys. Conf. Ser. **13** (2012) 28-35
- [VO-2] M. Buric and D. Latas, *Singularity resolution in fuzzy de Sitter cosmology*,
Contribution to: 10th MATHEMATICAL PHYSICS MEETING, 27-36
- [VO-3] B. Brkic, M. Buric and D. Latas, *Fuzzy de Sitter and anti-de Sitter spaces*
PoS **CORFU2021** (2022), 274 , doi:10.22323/1.406.0274
- [GP-1] M. Burić, D. Latas, V. Radovanović
Ispitivanje renormalizabilnosti kvantne elektrodinamike na nekomutativnom prostoru
XI Kongres fizičara Srbije i Crne Gore, Petrovac na Moru, 3-5. jun 2004. Zbornik radova

E. Diplomski, magistarski i doktorski rad

- [E-1] Diplomski rad: Crne rupe u BPP modelu, 1999, Fizički fakultet
- [E-2] Magistarski rad: Ispitivanje renormalizabilnosti gradijentnih teorija na nekomutativnom prostoru, 2006, Fizički fakultet
- [E-3] Doktorska disertacija: Renormalizabilnost nekomutativnog standardnog modela, 2011, Fizički fakultet

6 NAJZNAČAJNIJI RADOVI

Najznačajniji radovi dr Duška Latasa su radovi objavljeni u prestižnim međunarodnim časopisima [A1]-[A12]: oni daju značajan doprinos razvoju kvantne teorije polja na nekomutativnim prostorima. U navedenim radovima sprovedena su istraživanja nekomutativnih prostora u dva pravca: jedan je proučavanje gradijentnih teorija na nekomutativnom prostoru, a drugi ispitivanje efekata nekomutativne gravitacije. Tražeći odgovore na pitanja: da li se gradijentne teorije mogu definisati na nekomutativnom prostoru tako da omogućavaju uopštenje Standardnog modela, i da li su takvi modeli konzistentni pri kvantovanju, dobijena su potencijalno merljiva fenomenološka predviđanja. U okviru proučavanja nekomutativne geometrije pokazano je da se klasični prostori maksimalne simetrije mogu uopštiti na fazi-prostore korišćenjem Lijeve grupe simetrije prostora i njenih reprezentacija, i to tako da geometrijske karakteristike prostora, kao i mode skalarnog polja, imaju tačan klasični limes. Implikacije ovog istraživanja na kosmologiju i poređenje sa astrofizičkim posmatranjima je zadatak koji predstoji.

ZAKLJUČAK

Na osnovu podataka navednih u referatu, kao i na osnovu ličnog poznavanja kandidata, Komisija zaključuje da docent dr Duško Latas zadovoljava sve uslove za izbor u zvanje vanrednog profesora predviđene Pravilnikom za izbore u zvanja Fizičkog fakulteta i Univerzitetskim pravilnikom. Kandidat je ostvario zapažene naučne rezultate: publikovao je 12 radova u vodećim međunarodnim časopisima, koji su citirani 264 puta i imaju ukupni impakt-faktor 57.7, i učestvovao na domaćim i međunarodnim projektima. O najnovijim rezultatima svog istraživačkog rada održao je seminar na Fizičkom fakultetu. Posebno treba istaći pedagoške aspekte rada dr Duška Latasa, njegov smisao za držanje nastave i veliku posvećenost radu sa studentima. Studentima je jedan od omiljenih nastavnika, a njegova prosečna ocena u studentskim anketama u poslednjih 5 godina je 4.71. Osim studenata, dr Duško Latas je u raznim periodima držao nastavu i đacima, što je između ostalog rezultiralo pisanjem 7 udžbenika fizike za osnovnu školu. Koautor je i udžbenika iz kvantne mehanike za studente A i C smera Fizičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

Zato predlažemo Nastavno-naučnom veću Fizičkog fakulteta da dr DUŠKA LATASA izabere u zvanje VANREDNOG PROFESORA za naučnu oblast FIZIKA ČESTICA I POLJA.

U Beogradu, 23. aprila 2025.

dr Maja Burić, redovni profesor Fizičkog fakulteta

dr Voja Radovanović, redovni profesor Fizičkog fakulteta

dr Branislav Cvetković, naučni savetnik Instituta za fiziku

SPISAK CITATA

- [A1] M. Burić, D. Latas and V. Radovanović, JHEP **0602**, 046 (2006)
1. A. Alboteanu, T. Ohl and R. Ruckl, Phys. Rev. D **74**, 096004 (2006)
 2. J. Trampetic, MPHYS 2006, 379-390 (2006)
 3. V. Radovanovic, M. Buric, and J. Trampetić, MPHYS 2006, 159-166 (2006)
 4. C. P. Martin and C. Tamarit, JHEP **0701**, 100 (2007)
 5. C. P. Martin, D. Sanchez-Ruiz and C. Tamarit, JHEP **0702**, 065 (2007)
 6. M. Buric, V. Radovanovic and J. Trampetic, JHEP **0703**, 030 (2007)
 7. M. Buric, D. Latas, V. Radovanovic and J. Trampetic, Phys. Rev. D **75** 097701 (2007)
 8. D. Latas, V. Radovanovic and J. Trampetic, Phys. Rev. D **76** 085006 (2007)
 9. A. Alboteanu, T. Ohl and R. Ruckl, Phys. Rev. D **76**, 105018 (2007)
 10. M. Dimitrijevic, V. Radovanovic and J. Wess, JHEP **0712**, 059 (2007)
 11. J. Trampetic and M. Wohlgenannt, Phys. Rev. D **76**, 127703 (2007)
 12. C. P. Martin and C. Tamarit, Phys. Lett. B **658**, 170 (2008)
 13. M. Buric, D. Latas, V. Radovanovic and J. Trampetic, Phys. Rev. D **77** 045031 (2008)
 14. J. Trampetic, Fortsch. Phys. **56**, 521 (2008)
 15. P. Aschieri, L. Castellani and M. Dimitrijevic, Lett. Math. Phys. **85**, 39 (2008)
 16. P. Schupp and J. You, JHEP **0808**, 107 (2008)
 17. J. Trampetić, MPHYS 2008, 445-456
 18. J. H. Huang and Z. M. Sheng, Phys. Lett. B **678**, 250 (2009)
 19. P. Aschieri, Lecture Notes in Physics, **774**, 191 (2009)
 20. M. Dimitrijević, Lecture Notes in Physics, **774**, 53 (2009)
 21. C. P. Martin and C. Tamarit, Phys. Rev. D **80**, 065023 (2009)
 22. P. Aschieri and L. Castellani, JHEP **0906** 086 (2009)
 23. C. P. Martin and C. Tamarit, JHEP **0912**, 042 (2009)
 24. C. Tamarit, Phys.Rev. D **81**, 025006 (2010)
 25. J. H. Huang and Z. M. Sheng, Chin. Phys. B **19** 010316 (2010)
 26. D. N. Blaschke, E. Kronberger, A. Rofner, M. Schweda R. I. P. Sedmik and M. Wohlgenannt, Fortsch. Phys. **58** 364 (2010)
 27. M. Raasakka and A. Tureanu, Phys. Rev. D **81** 125004 (2010)
 28. M. Haghighat, N. Okada and A. Stern, Phys. Rev. D **82** 016007 (2010)
 29. C. P. Martin, Phys. Rev. D **82** 085020 (2010)
 30. M. M. Ettefaghi, M. Haghighat and R. Mohammadi, Phys. Rev. D **82** 105017 (2010)
 31. C. P. Martin, PoS CNCFG **2010** 026 (2010)

32. D.N. Blaschke, E. Kronberger, R.I.P. Sedmik, and M. Wohlgenannt, SIGMA **062** (2010)
33. M. Buric, D. Latas, V. Radovanovic and J. Trampetic, Phys. Rev. D **83** 045023 (2011)
34. M. Dimitrijevic, B. Nikolic and V. Radovanovic, Phys. Rev. D **83** 065010 (2011)
35. W. Wang, F. Tian and Z. -M. Sheng, Phys. Rev. D **84** 045012 (2011)
36. M. Dimitrijevic and L. Jonke, JHEP **1112** 080 (2011)
37. M. Dimitrijevic and L. Jonke, J. Phys. Conf. Ser. **343** 012049 (2012)
38. M. Dimitrijevic, V. Radovanovic, and I. Simonovic, MPHYS 2012, 141 (2012)
39. A. A. Varshovi, J. Math. Phys. **53** (2012) 042303
40. W. Wang, J. H. Huang and Z. M. Sheng, Phys. Rev. D **86** (2012) 025003
41. C. P. Martin, Phys. Rev. D **86** (2012) 065010
42. M. Dimitrijevic, V. Radovanovic and H. Stefancic, Phys. Rev. D **86** (2012) 105041
43. M. Burić, D. Latas, B. Nikolić and V. Radovanović, Eur. Phys. J. C **73** (2013) 2542
44. S. Aghababaei, M. Haghghat and A. Kheirandish, Phys. Rev. D **87** (2013) 047703
45. C. P. Martin, Class. Quant. Grav. **30** (2013) 155019
46. C. P. Martin, Phys. Rev. D **89** (2014) no.6, 065018
47. M. Haghghat and M. Khorsandi, Eur. Phys. J. C **75** (2015) no.1, 4
48. S. Batebi, M. Haghghat, S. Tizchang and H. Akafzade, Int. J. Mod. Phys. A **30** (2015) no.20, 1550108
49. M. Dimitrijevic-Ciric, D. Gocanin, N. Konjik and V. Radovanovic, MPHYS 2006, 185-202 (2017)
50. W. J. Wang, Z. H. Yan, R. H. Guan and X. N. Wei, Mod. Phys. Lett. A **32** (2017) no.07, 1750044.
51. D. Gočanin and V. Radovanović, Eur. Phys. J. C **78** (2018) no.3, 195
52. M. Dimitrijević Ćirić, D. Gočanin, N. Konjik and V. Radovanović, Eur. Phys. J. C **78** (2018) no.7, 548
53. M. Dimitrijević Ćirić, D. Gočanin, N. Konjik and V. Radovanović, Int. J. Mod. Phys. A **33** (2018) no.34, 1845005.
54. D. Đorđević and D. Gočanin, Eur. Phys. J. C **82** (2022) no.8, 672
55. K. Hersent, P. Mathieu and J. C. Wallet, Phys. Rept. **1014** (2023), 1-83

[A2] M. Burić, D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić, Phys. Rev. D **75**, 097701 (2007)

1. D. Latas, V. Radovanovic and J. Trampetic, Phys. Rev. D **76** 085006 (2007)
2. A. Alboteanu, T. Ohl and R. Ruckl, Phys. Rev. D **76**, 105018 (2007)
3. J. Trampetic and M. Wohlgenannt, Phys. Rev. D **76**, 127703 (2007)
4. C. P. Martin and C. Tamarit, Phys. Lett. B **658** 170 (2008)
5. M. Buric, D. Latas, V. Radovanovic and J. Trampetic, Phys. Rev. D **77** 045031 (2008)

6. J. Trampetic, Fortsch. Phys. **56**, 521 (2008)
7. P. Schupp and J. You, JHEP **0808**, 107 (2008)
8. J. Trampetic, MPHYS 2008, 445-456 (2008)
9. C. Tamarit and J. Trampetic, Phys. Rev. D **79**, 025020 (2009)
10. M. Kaminski, Fortsch. Phys. **57**, 3 (2009)
11. M. M. Ettefaghi, Phys. Rev. D **79**, 065022 (2009)
12. P. Nicolini, Int. J. Mod. Phys. A **24**, 1229 (2009)
13. R. Horvat and J. Trampetic, Phys. Rev. D **79**, 087701 (2009)
14. A. Joseph, Phys. Rev. D **79**, 096004 (2009)
15. T. Ohl and A. Schenkel, JHEP **0901**, 084 (2009)
16. K. Nouicer and Y. Sabri, Phys. Rev. D **80**, 086013 (2009)
17. R. Szabo, Gen. Rel. Grav. **42**, 1 (2010)
18. C. Tamarit, Phys. Rev. D **81** 025006 (2010)
19. C. P. Martin, Phys. Rev. D **82** 085020 (2010)
20. D. N. Blaschke, E. Kronberger, R. I. P. Sedmik and M. Wohlgenannt, SIGMA **6** 062 (2010)
21. M. M. Ettefaghi and T. Shakouri, JHEP **1011** 131 (2010)
22. S. K. Garg, T. Shreecharan, P. K. Das, N. G. Deshpande and G. Rajasekaran, JHEP **1107** 024 (2011)
23. M. Dimitrijevic, B. Nikolic and V. Radovanovic, Phys. Rev. D **83** 065010 (2011)
24. R. Horvat, D. Kekez and J. Trampetic, Phys. Rev. D **83** 065013 (2011)
25. R. Horvat, D. Kekez, P. Schupp, J. Trampetic and J. You, Phys. Rev. D **84** 045004 (2011)
26. W. Wang, F. Tian and Z. -M. Sheng, Phys. Rev. D **84** 045012 (2011)
27. B. Nikolic and B. Sazdovic, Phys. Rev. D **84** 065012 (2011)
28. R. Horvat, A. Ilakovac, J. Trampetic and J. You, JHEP **1112** 081 (2011)
29. N. G. Deshpande and S. K. Garg, Phys. Lett. B **708** 150 (2012)
30. S. Bilmis, M. Deniz, H. B. Li, J. Li, H. Y. Liao, S. T. Lin, V. Singh and H. T. Wong *et al.*, Phys. Rev. D **85** (2012) 073011
31. R. Horvat, A. Ilakovac, P. Schupp, J. Trampetic and J. You, JHEP **1204** (2012) 108
32. W. Wang, J. -H. Huang and Z. -M. Sheng, Phys. Rev. D **86** (2012) 025003
33. J. Trampetic, Int. J. Geom. Meth. Mod. Phys. **09** (2012) 1261016
34. C. P. Martin, Phys. Rev. D **86** (2012) 065010
35. R. Horvat, A. Ilakovac, P. Schupp, J. Trampetic and J. You, Phys. Lett. B **715** (2012) 340
36. P. K. Das and A. Prakash, Int. J. Mod. Phys. A **27**, 12501412 (2012)
37. R. Horvat, A. Ilakovac, J. Trampetic and J. You, JHEP **1311** (2013) 071

38. P. K. Das and A. Prakash, *Int. J. Mod. Phys. A* **28** (2013), 1350004
39. W. Wang, J. H. Huang and Z. M. Sheng, *Phys. Rev. D* **88** (2013) no.2, 025031
40. C. P. Martin, *Class. Quant. Grav.* **30** (2013) 155019
41. R. Horvat, A. Ilakovac, D. Kekez, J. Trampetić and J. You, *J. Phys. G* **41** (2014) 055007
42. M. Ghasemkhani, R. Goldouzian, H. Khanpour, M. Khatiri Yanehsari and M. Mohammadi Najafabadi, *PTEP* **2014** (2014) 081B01
43. C. P. Martin, *Phys. Rev. D* **89** (2014) no.6, 065018
44. T. A. Aaltonen *et al.* [CDF Collaboration], *Phys. Rev. Lett.* **112** (2014) 111803
45. J. Trampetić and J. You, *SIGMA* **10** (2014) 054
46. R. S. Manohar, J. Selvaganapathy and P. K. Das, *Int. J. Mod. Phys. A* **29** (2014) no.27, 1450156.
47. J. I. Aranda, F. Ramírez-Zavaleta, F. J. Tlachino, J. J. Toscano and E. S. Tututi, *Int. J. Mod. Phys. A* **29** (2014) no.31, 1450180
48. J. Trampetić and J. You, *Phys. Rev. D* **91** (2015) no.12, 125027
49. M. F. Ghiti, N. Mebarki and H. Aissaoui, *Int. J. Mod. Phys. A* **30** (2015) no.24, 1550141.
50. J. Selvaganapathy, P. K. Das and P. Konar, *Int. J. Mod. Phys. A* **30** (2015) no.26, 1550159
51. C. P. Martin and D. G. Navarro, *Phys. Rev. D* **92** (2015) no.6, 065026
52. T. Jurić and A. Samsarov, *Phys. Rev. D* **93** (2016) no.10, 104033
53. S. S. Sajadi and G. R. Boroun, *Phys. Rev. D* **95** (2017) no.3, 035034
54. W. J. Wang, Z. H. Yan, R. H. Guan and X. N. Wei, *Mod. Phys. Lett. A* **32** (2017) no.07, 1750044.
55. A. Rafiei, Z. Rezaei and A. Mirjalili, *Eur. Phys. J. C* **77** (2017) no.5, 319
56. M. Dimitrijević Ćirić, B. Nikolić and V. Radovanović, *Phys. Rev. D* **96** (2017) no.6, 064029
57. B. Nikolić and D. Obrić, *Fortsch. Phys.* **66** (2018) no.4, 1800009
58. M. Dimitrijević Ćirić, D. Gočanin, N. Konjik and V. Radovanović, *Eur. Phys. J. C* **78** (2018) no.7, 548
59. M. D. Ćirić, N. Konjik and A. Samsarov, *Class. Quant. Grav.* **35** (2018) no.17, 175005
60. B. Nikolić and D. Obrić, *JHEP* **1903** (2019) 136
61. J. Selvaganapathy, P. Konar and P. K. Das, *JHEP* **06** (2019), 108
62. Z. Rezaei and R. Salehi, *Annals Phys.* **406** (2019), 71-85
63. D. Latas, J. Trampetić and J. You, *Phys. Rev. D* **104** (2021) no.1, 015021
64. R. R. S. Oliveira, G. Alencar and R. R. Landim, *Gen. Rel. Grav.* **55** (2023) no.1, 15

- [A3] D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić, Phys. Rev. D **76** 085006 (2007)
1. A. Alboteanu, T. Ohl and R. Ruckl, Phys. Rev. D **76**, 105018 (2007)
 2. J. Trampetic and M. Wohlgenannt, Phys. Rev. D **76**, 127703 (2007)
 3. M. Buric, D. Latas, V. Radovanovic and J. Trampetic, Phys. Rev. D **77** 045031 (2008)
 4. J. Trampetic, Fortsch. Phys. **56**, 521 (2008)
 5. J. Trampetic, MPhys 2008, 445-456 (2008)
 6. C. Tamarit and J. Trampetic, Phys. Rev. D **79**, 025020 (2009)
 7. M. M. Ettefaghi, Phys. Rev. D **79**, 065022 (2009)
 8. R. Horvat and J. Trampetic, Phys. Rev. D **79**, 087701 (2009)
 9. A. Joseph, Phys. Rev. D **79**, 096004 (2009)
 10. C. P. Martin and C. Tamarit, Phys. Rev. D **80**, 065023 (2009)
 11. C. P. Martin and C. Tamarit, Phys. Lett. B **658**, 170 (2008)
 12. C. P. Martin and C. Tamarit, JHEP **0912**, 042 (2009)
 13. C. Tamarit, Phys.Rev. D **81**, 025006 (2010)
 14. D. N. Blaschke, E. Kronberger, R. I. P. Sedmik and M. Wohlgenannt, SIGMA **6** 062 (2010)
 15. S. K. Garg, T. Shreecharan, P. K. Das, N. G. Deshpande and G. Rajasekaran, JHEP **1107** 024 (2011)
 16. M. Buric, D. Latas, V. Radovanovic and J. Trampetic, Phys. Rev. D **83** 045023 (2011)
 17. R. Horvat, D. Kekez and J. Trampetic, Phys. Rev. D **83** (2011) 065013
 18. R. Horvat, D. Kekez, P. Schupp, J. Trampetic and J. You, Phys. Rev. D **84** 045004 (2011)
 19. W. Wang, F. Tian and Z. -M. Sheng, Phys. Rev. D **84** 045012 (2011)
 20. B. Nikolic and B. Sazdovic, Phys. Rev. D **84** 065012 (2011)
 21. R. Horvat, A. Ilakovac, J. Trampetic and J. You, JHEP **1112** 081 (2011)
 22. N. G. Deshpande and S. K. Garg, Phys. Lett. B **708** 150 (2012)
 23. R. Horvat, A. Ilakovac, P. Schupp, J. Trampetic and J. You, JHEP **1204** (2012) 108
 24. W. Wang, J. H. Huang and Z. M. Sheng, Phys. Rev. D **86** (2012) 025003
 25. R. Horvat, A. Ilakovac, P. Schupp, J. Trampetic and J. You, Phys. Lett. B **715** (2012) 340
 26. P. K. Das and A. Prakash, Int. J. Mod. Phys. A **27**, 12501412 (2012)
 27. R. Horvat, A. Ilakovac, J. Trampetic and J. You, JHEP **1311** (2013) 071
 28. M. Burić, D. Latas, B. Nikolić and V. Radovanović, Eur. Phys. J. C **73** (2013) 2542
 29. R. Horvat, A. Ilakovac, D. Kekez, J. Trampetić and J. You, J. Phys. G **41** (2014) 055007
 30. J. Trampetic and J. You, SIGMA **10** (2014) 054
 31. J. Trampetic and J. You, Phys. Rev. D **91** (2015) no.12, 125027

32. R. Horvat, J. Trampetić and J. You, Phys. Rev. D **92** (2015) no.12, 125006
33. W. J. Wang, Z. H. Yan, R. H. Guan and X. N. Wei, Mod. Phys. Lett. A **32** (2017) no.07, 1750044.
34. B. Nikolić and D. Obrić, Fortsch. Phys. **66** (2018) no.4, 1800009
35. S. A. Franchino-Viñas and S. Mignemi, Phys. Rev. D **98** (2018) no.6, 065010
36. B. Nikolić and D. Obrić, JHEP **1903** (2019) 136
37. D. Latas, J. Trampetić and J. You, Phys. Rev. D **104** (2021) no.1, 015021
38. D. Obrić and B. Nikolic, JHEP **12** (2022), 078
39. M. Dimitrijević Ćirić, N. Konjik and A. Samsarov, Eur. Phys. J. C **83** (2023) no.5, 387
40. K. Hersent, P. Mathieu and J. C. Wallet, Phys. Rept. **1014** (2023), 1-83
41. J. Trampetić and J. You, Eur. Phys. J. ST **232** (2023) no.23-24, 3723-3731

[A4] M. Burić, D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić, Phys. Rev. D **77**, 045031 (2008)

1. J. Trampetić, Fortsch. Phys. **56**, 521 (2008)
2. M. M. Najafabadi, Phys. Rev. D **77**, 116011 (2008)
3. C. P. Martin and C. Tamarit, JHEP **0811**, 087 (2008)
4. J. Trampetić, MPHY 2008, 445-456 (2008)
5. C. Tamarit and J. Trampetić, Phys. Rev. D **79**, 025020 (2009)
6. M. M. Ettefaghi, Phys. Rev. D **79**, 065022 (2009)
7. R. Horvat and J. Trampetić, Phys. Rev. D **79**, 087701 (2009)
8. A. Joseph, Phys. Rev. D **79**, 096004 (2009)
9. C. P. Martin and C. Tamarit, Phys. Rev. D **80**, 065023 (2009)
10. C. P. Martin and C. Tamarit, JHEP **0912**, 042 (2009)
11. C. Tamarit, Phys. Rev. D **81**, 025006 (2010)
12. C. P. Martin, Phys. Rev. D **82**, 085020 (2010)
13. D. N. Blaschke, E. Kronberger, R. I. P. Sedmik and M. Wohlgenannt, SIGMA **6** 062 (2010)
14. C. P. Martin, PoS CNCFG2010:026, (2011)
15. S. K. Garg, T. Shreecharan, P. K. Das, N. G. Deshpande and G. Rajasekaran, JHEP **1107** 024 (2011)
16. M. Burić, D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić, Phys. Rev. D **83** 045023 (2011)
17. R. Horvat, D. Kekez and J. Trampetić, Phys. Rev. D **83** 065013 (2011)
18. R. Horvat, D. Kekez, P. Schupp, J. Trampetić and J. You, Phys. Rev. D **84** 045004 (2011)
19. W. Wang, F. Tian and Z. -M. Sheng, Phys. Rev. D **84** 045012 (2011)
20. R. Horvat, A. Ilakovac, J. Trampetić and J. You, JHEP **1112** 081 (2011)
21. N. G. Deshpande and S. K. Garg, Phys. Lett. B **708** 150 (2012)
22. R. Horvat, A. Ilakovac, P. Schupp, J. Trampetić and J. You, JHEP **1204** (2012) 108
23. S. Y. Ayazi, S. Esmaeili and M. Mohammadi Najafabadi, Phys. Lett. B **712** (2012) 93
24. W. Wang, J. H. Huang and Z. M. Sheng, Phys. Rev. D **86** (2012) 025003
25. C. P. Martin, Phys. Rev. D **86** (2012) 065010
26. R. Horvat, A. Ilakovac, P. Schupp, J. Trampetić and J. You, Phys. Lett. B **715** (2012) 340
27. P. K. Das and A. Prakash, Int. J. Mod. Phys. A **27**, 12501412 (2012)
28. R. Horvat, A. Ilakovac, J. Trampetić and J. You, JHEP **1311** (2013) 071
29. M. Burić, D. Latas, B. Nikolić and V. Radovanović, Eur. Phys. J. C **73** (2013) no.8, 2542
30. C. P. Martin, Class. Quant. Grav. **30** (2013) 155019

- 31. M. Ghasemkhani, R. Goldouzian, H. Khanpour, M. Khatiri Yanehsari and M. Mohammadi Najafabadi, PTEP **2014** (2014) 081B01
- 32. R. Horvat, A. Ilakovac, D. Kekez, J. Trampetić and J. You, J. Phys. G **41** (2014) 055007
- 33. C. P. Martin, Phys. Rev. D **89** (2014) no.6, 065018
- 34. J. Trampetic and J. You, SIGMA **10** (2014) 054
- 35. J. Trampetic and J. You, Phys. Rev. D **91** (2015) no.12, 125027
- 36. W. J. Wang, Z. H. Yan, R. H. Guan and X. N. Wei, Mod. Phys. Lett. A **32** (2017) no.07, 1750044.
- 37. D. Latas, J. Trampetić and J. You, Phys. Rev. D **104** (2021) no.1, 015021
- 38. J. Trampetić and J. You, Eur. Phys. J. ST **232** (2023) no.23-24, 3723-3731
- 39. K. Hersent, P. Mathieu and J. C. Wallet, Phys. Rept. **1014** (2023), 1-83

- [A5] M. Burić, D. Latas, V. Radovanović and J. Trampetić, Phys. Rev. D **83**, 045023 (2011)
1. S. K. Garg, T. Shreecharan, P. K. Das, N. G. Deshpande and G. Rajasekaran, JHEP **1107** 024 (2011)
 2. R. Horvat, D. Kekez and J. Trampetić, Phys. Rev. D **83** 065013 (2011)
 3. R. Horvat, D. Kekez, P. Schupp, J. Trampetić and J. You, Phys. Rev. D **84** 045004 (2011)
 4. W. Wang, F. Tian and Z. -M. Sheng, Phys. Rev. D **84** 045012 (2011)
 5. T. C. Adorno, D. M. Gitman, A. E. Shabad and D. V. Vassilevich, Phys. Rev. D **84** 065003 (2011)
 6. R. Horvat, A. Ilakovac, J. Trampetić and J. You, JHEP **1112** 081 (2011)
 7. S. Meljanac, A. Samsarov, J. Trampetić and M. Wohlgenannt, JHEP **1112** 010 (2011)
 8. M. Dimitrijevic and L. Jonke, JHEP **1112** 080 (2011)
 9. N. G. Deshpande and S. K. Garg, Phys. Lett. B **708** 150 (2012)
 10. R. Horvat, A. Ilakovac, P. Schupp, J. Trampetić and J. You, JHEP **1204** (2012) 108
 11. J. Trampetić, Int. J. Geom. Meth. Mod. Phys. **09** (2012) 1261016
 12. R. Horvat, A. Ilakovac, P. Schupp, J. Trampetić and J. You, Phys. Lett. B **715** (2012) 340
 13. P. K. Das and A. Prakash, Int. J. Mod. Phys. A **27**, 12501412 (2012)
 14. R. Horvat, A. Ilakovac, J. Trampetić and J. You, JHEP **1311** (2013) 071
 15. M. Burić, D. Latas, B. Nikolić and V. Radovanović, Eur. Phys. J. C **73** (2013) no.8, 2542
 16. A. Kostelecký and M. Mewes, Phys. Rev. D **88** (2013) no.9, 096006
 17. R. Horvat, A. Ilakovac, D. Kekez, J. Trampetić and J. You, J. Phys. G **41** (2014) 055007
 18. J. Trampetić and J. You, SIGMA **10** (2014) 054
 19. M. Dimitrijevic, L. Jonke and A. Pachol, SIGMA **10** (2014) 063
 20. W. Wang and J. H. Huang, Mod. Phys. Lett. A **29** (2014) no.34, 1450172.
 21. J. Trampetić and J. You, Phys. Rev. D **91** (2015) no.12, 125027
 22. V. A. Kostelecký and A. J. Vargas, Phys. Rev. D **92** (2015) no.5, 056002
 23. W. J. Wang, Z. H. Yan, R. H. Guan and X. N. Wei, Mod. Phys. Lett. A **32** (2017) no.07, 1750044.
 24. D. Latas, J. Trampetić and J. You, Phys. Rev. D **104** (2021) no.1, 015021
 25. M. Dimitrijević Ćirić, N. Konjik and A. Samsarov, Eur. Phys. J. C **83** (2023) no.5, 387
 26. J. Trampetić and J. You, Eur. Phys. J. ST **232** (2023) no.23-24, 3723-3731

[A6] M. Burić, D. Latas, B. Nikolić and V. Radovanović, Eur. Phys. J. C **73** (2013) 2542

1. R. Horvat, A. Ilakovac, J. Trampetic and J. You, JHEP **1311** (2013) 071
2. J. Trampetic and J. You, SIGMA **10** (2014) 054

[A7] M. Buric, D. Latas and L. Nenadovic, Eur. Phys. J. C **78** (2018) no.11, 953

1. M. Buric and D. Latas, MPHYS 2019, 27-36 (2020)
2. G. Manolakos, P. Manousselis and G. Zoupanos, Springer Proc. Math. Stat. **335** (2019), 219-236
3. D. Jurman, Fortsch. Phys. **67** (2019) no.4, 1800061
4. M. Sperling and H. C. Steinacker, JHEP **1907** (2019) 010
5. H. C. Steinacker, Class. Quant. Grav. **36** (2019) no.20, 205005
6. G. Manolakos, P. Manousselis and G. Zoupanos, Springer Proc. Math. Stat. **335** (2019), 219-236
7. H. C. Steinacker, Class. Quant. Grav. **37** (2020) no.11, 113001
8. H. C. Steinacker, Adv. Theor. Math. Phys. **25** (2021) no.4, 1025-1093
9. G. Manolakos, P. Manousselis and G. Zoupanos, Fortsch. Phys. **69** (2021) no.8-9, 2100085
10. D. Prekrat, Phys. Rev. D **104** (2021) no.11, 114505
11. G. Manolakos, P. Manousselis and G. Zoupanos, Int. J. Mod. Phys. A **37** (2022) no.07, 2240011
12. G. Manolakos, P. Manousselis, D. Roumelioti, S. Stefas and G. Zoupanos, Universe **8** (2022) no.4, 215
13. B. Brkic, M. Buric and D. Latas, Class. Quant. Grav. **39** (2022) no.11, 115001
14. G. Manolakos, P. Manousselis, D. Roumelioti, S. Stefas and G. Zoupanos, PoS **CORFU2021** (2022), 285
15. H. C. Steinacker, PoS **CORFU2021** (2022), 232
16. B. Brkic, M. Buric and D. Latas, PoS **CORFU2021** (2022), 274
17. I. Buric and M. Buric, JHEP **12** (2022), 102
18. G. Manolakos, P. Manousselis, D. Roumelioti, S. Stefas and G. Zoupanos, J. Phys. A **55** (2022) no.49, 493001
19. K. Filippas, Phys. Rev. D **108** (2023) no.8, 085029
20. I. Burić and M. Burić, Int. J. Mod. Phys. A **38** (2023) no.32, 2343001
21. M. Burić, Eur. Phys. J. ST **232** (2023) no.23-24, 3597-3606
22. S. Laliberte, Phys. Rev. D **110** (2024) no.2, 026024
23. B. Brkic, I. Buric, M. Buric and D. Latas, JHEP **10** (2024), 018

[A8] M. Buric and D. Latas, Phys. Rev. D **100** (2019) no.2, 024053

1. K. S. Gupta, T. Jurić, A. Samsarov and I. Smolić, JHEP **10** (2019), 170

2. S. A. Franchino-Viñas and S. Mignemi, *Eur. Phys. J. C* **80** (2020) no.5, 382
3. N. Konjik, M. D. Ćirić and A. Samsarov, *PoS CORFU2019* (2020), 231
4. S. A. Franchino-Viñas and S. Mignemi, *Nucl. Phys. B* **981** (2022), 115871
5. D. Prekrat, *Phys. Rev. D* **104** (2021) no.11, 114505
6. B. Brkic, M. Buric and D. Latas, *Class. Quant. Grav.* **39** (2022) no.11, 115001
7. B. Brkic, M. Buric and D. Latas, *PoS CORFU2021* (2022), 274
8. S. Laliberte, *Phys. Rev. D* **110** (2024) no.2, 026024
9. B. Brkic, I. Buric, M. Buric and D. Latas, *JHEP* **10** (2024), 018

[A9] R. Horvat, D. Latas, J. Trampetić and J. You, *Phys. Rev. D* **101** (2020) no.9, 095035

1. G. Aad *et al.* [ATLAS], *JHEP* **03** (2021), 243
2. D. Latas, J. Trampetić and J. You, *Phys. Rev. D* **104** (2021) no.1, 015021
3. M. R. Bekli, I. Chadou and N. Mebarki, *Int. J. Geom. Meth. Mod. Phys.* **18** (2021) no.08, 2150126
4. C. P. Martin, J. Trampetić and J. You, *Eur. Phys. J. C* **81** (2021) no.10, 878
5. A. Rafiei, Z. Rezaei and A. Mirjalili, *Eur. Phys. J. C* **82** (2022) no.1, 62
6. J. Trampetić and J. You, *Phys. Rev. D* **105** (2022) no.7, 075016
7. H. S. Shao and D. d’Enterria, *JHEP* **09** (2022), 248
8. S. C. İnan and A. V. Kisselev, *Eur. Phys. J. C* **82** (2022) no.9, 845
9. M. Ghasemkhani, V. Rahmanpour, R. Bufalo, M. N. Mnatsakanova and A. Soto, *Eur. Phys. J. C* **83** (2023) no.1, 39
10. D. d’Enterria, M. Drewes, A. Giammanco, J. Hajer, E. Bratkovskaya, R. Bruce, N. Burmasov, M. Dyndal, O. Gould and I. Grabowska-Bold, *et al. J. Phys. G* **50** (2023) no.5, 050501
11. M. Fisli, *Phys. Part. Nucl. Lett.* **20** (2023) no.6, 1342-1349
12. J. Trampetić and J. You, *Eur. Phys. J. ST* **232** (2023) no.23-24, 3723-3731
13. A. A H, E. Chaubey, M. Fraaije, V. Hirschi and H. S. Shao, *Phys. Lett. B* **851** (2024), 138555
14. A. A H, E. Chaubey and H. S. Shao, *JHEP* **03** (2024), 121

[A10] D. Latas, J. Trampetić and J. You, *Phys. Rev. D* **104** (2021) no.1, 015021

1. C. P. Martin, J. Trampetić and J. You, *Eur. Phys. J. C* **81** (2021) no.10, 878
2. J. Trampetić and J. You, *Phys. Rev. D* **105** (2022) no.7, 075016
3. M. Chaichian, M. N. Mnatsakanova and M. Oksanen, *Nucl. Phys. B* **980** (2022), 115831
4. S. C. İnan and A. V. Kisselev, *Eur. Phys. J. C* **82** (2022) no.9, 845

5. R. J. Szabo and G. Trojani, *Symmetry* **15** (2023) no.8, 1543
 6. M. Fisli, *Phys. Part. Nucl. Lett.* **20** (2023) no.6, 1342-1349
 7. J. Trampetić and J. You, *Eur. Phys. J. ST* **232** (2023) no.23-24, 3723-3731
- [A11] B. Brkic, M. Buric and D. Latas, *Class. Quant. Grav.* **39** (2022) no.11, 115001
1. B. Brkic, M. Buric and D. Latas, *PoS CORFU2021* (2022), 274
 2. K. Filippas, *Phys. Rev. D* **108** (2023) no.8, 085029
 3. B. Brkic, I. Buric, M. Buric and D. Latas, *JHEP* **10** (2024), 018
- [A12] B. Brkic, I. Buric, M. Buric and D. Latas, *JHEP* **10** (2024), 018