

# Mateo Paulišić

## Curriculum Vitae

### Obrazovanje

- 2010- 2016 **diplomski studij**, *Prirodoslovno-matematički fakultet*, Sveučilište u Zagrebu  
diplomski rad: Prostorno-vremenski singulariteti, mentor: izv. prof. dr. sc. Ivica Smolić
- 2016 - 2017 **doktorski studij**, *Prirodoslovno-matematički fakultet*, Sveučilište u Zagrebu  
mentor: prof. dr. sc. Predrag Dominis Prester  
1. godina studija provedena u Zagrebu, prije upisa doktorskog studija u Rijeci
- 2018 - 2023 **doktorski studij**, *Fakultet za Fiziku*, Sveučilište u Rijeci  
mentor: prof. dr. sc. Predrag Dominis Prester  
Doktorski rad: Simetrije višeg spina i baždarni modeli (eng. "Higher-spin-like symmetries and gauge models"), obranjen 2.2.2023.

### Radno iskustvo

- 2016 - 2023 **asistent**, *Fakultet za Fiziku*, Sveučilište u Rijeci  
Rad u grupi prof. dr. sc. Predraga Dominisa Pretera na istraživanjima vezanima uz simetrije i polja višeg spina

#### Nastava:

- Opća relativnost, vježbe (ak. god. 2016 - 2023)
  - Klasična Mehanika I, vježbe (ak. god. 2016 - 2022)
  - Klasična Mehanika II, vježbe (ak. god 2016 - 2022)
  - Medicinska fizika i biofizika - praktikum (ak. god 2016 - 2018, 2019 - 2021)
  - Praktikum I (ak. god. 2016)
  - Moderna Fizika II (ak. god. 2017)
- 2021. dobitnik nagrade Sveučilišta u Rijeci za izvrsnost u nastavi

#### Dodatna zaduženja:

- Koordinator za ranjive skupine
- Predstavnik asistenata u Fakultetskom vijeću

#### Suradnik na istraživačkim projektima:

- 2016- 2016 -**Gravitacija pri ekstremnim uvjetima i ujedinjenje sila** - Sveučilišni projekt - voditelj: prof. dr. sc. Predrag Dominis Prester, Sveučilište u Rijeci
- 2017 - 2018 - **Gravitacija i narušenje pariteta (2014. - 2018.)** - projekt Hrvatske Zaklade za Znanost, voditelj: izv. prof. dr. sc. Maro Cvitan, Sveučilište u Zagrebu
- 2018 - - **Kvantna teorija polja, gravitacija i unifikacija sila** - Sveučilišni projekt - voditelj: prof. dr. sc. Predrag Dominis Prester, Sveučilište u Rijeci

---

## Škole, posjeti i radionice

- lip.-srp. 2017 **"First Zagreb School of Theoretical Physics"**, *Institut Ruđer Bošković*, Zagreb (Hrvatska), dvotjedna škola teoretske fizike namijenjena doktorandima i ranim istraživačima
- sij.-ožu. 2018 **"Visiting Students PhD Training Program"**, *SISSA*, Trst (Italija), Program gostovanja doktoranada na doktorskom studiju
- lis. 2018 **"The Philosophy and Physics of Noether's theorems"**, *Sveučilište Notre Dame*, London (Ujedinjeno Kraljevstvo), Sudjelovanje na konferenciji povodom stogodišnjice rada Emmy Noether iz 1918.
- srp. 2019 **ICTP School on Geometry and Gravity**, *ICTP*, Trst (Italija), dvotjedna škola teoretske fizike namijenjena doktorandima i ranim istraživačima
- velj. 2020 **"Solvay Workshop on Higher Spin Gauge theories, topological field theory and deformation quantization"**, *Université Libre de Bruxelles*, Bruxelles (Belgija), jednotjedna radionica namijenjena promicanju komunikacije između matematičara i fizičara

---

## Mentorsko iskustvo:

- 2020 **Marija Turk**, *Efekt memorije u klasičnoj elektrodinamici*, završni rad
- 2021 **Matea Pešut**, *Linearni operatori i primjena u fizici*, završni rad
- 2021 **Filip Padežanin**, *Noetherini teoremi*, završni rad
- 2022 **Mihael Banožić**, *Teorem Ostrogradskog*, završni rad
- 2022 **Filip Pavun**, *Skrivene simetrije u Keplerovom problemu*, završni rad

---

## Interesi

Gravitacija, baždarne teorije

---

## Konferencije, predavanja i poster

- srp. 2014 **Fizika i Filozofija 2014**, *Split*, 'A Few Good Examples why to Refute Classical Logic in Quantum Mechanics', predavači dr. sc. Lovre Grisogono i Mateo Paulišić predavanje, 30 minuta
- lip. 2021 **"XIV. International Workshop LIE THEORY AND ITS APPLICATIONS IN PHYSICS"**, *Bulgarian Academy of Sciences, Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy*, Sofija, Bugarska, "Gauging the higher-spin-like symmetries by the Moyal product"  
Online predavanje, 20 minuta
- ruj. 2021 **Tematski program "Geometry for Higher Spin Gravity: Conformal Structures, PDEs, and Q-manifolds"**, *Erwin Schrödinger International Institute for Mathematics and Physics*, Beč (Austrija), "Gauging HS-like symmetries using the Moyal product" - M. Paulišić, I. Vuković  
Prezentacija postera

---

## Publikacije

- 2018 L. Bonora, M. Cvitan, P. Dominis Prester, S. Giaccari, M. Paulišić, T. Štemberga. Axial gravity: a non-perturbative approach to split anomalies. *Eur. Phys. J. C*, 78(8):652, 2018.
- 2018 L. Bonora, M. Cvitan, P. Dominis Prester, S. Giaccari, M. Paulišić, T. Štemberga. Worldline quantization of field theory, effective actions and L-infinity structure. *JHEP*, 04:095, 2018.
- 2021 Maro Cvitan, Predrag Dominis Prester, Stefano Giaccari, Mateo Paulišić, Ivan Vuković. Gauging the higher-spin-like symmetries by the Moyal product. *JHEP*, 06:144, 2021.
- 2021 Cvitan M, Prester Dominis P, Giaccari SG, Paulišić M, Vuković I. Gauging the Higher-Spin-Like Symmetries by the Moyal Product. II. *Symmetry*. 2021; 13(9):1581.
- 2023 Cvitan M, Prester Dominis P, Giaccari SG, Paulišić M, Vuković I. Gauging Higher-Spin-Like Symmetries using the Moyal Product. Poglavlje i konferencijsko priopćenje, LT 2021: Lie Theory and Its Applications in Physics pp 463–469