

محمدرضا محمدي مظفر

اطلاعات شخصی

تاریخ و محل تولد ۱۳۶۳/۰۷/۰۶ رشت.
آدرس محل کار رشت، بلوار نامجو، دانشگاه گیلان، دانشکده علوم پایه، گروه فیزیک، صندوق پستی ۱۹۱۴-۴۱۳۳۵.
پست الکترونیک mmohammadi@guilan.ac.ir

وضعیت فعلی

۱۳۹۷ تاکنون هیئت علمی گروه فیزیک، استادیار ۶، دانشکده علوم پایه، دانشگاه گیلان.

دوره ی پژوهشی

۱۳۹۴-۱۳۹۷ پس‌ادکتری، پژوهشکده فیزیک، پژوهشگاه دانش‌های بنیادی.

تحصیلات

۱۳۸۹-۱۳۹۴ دکترا، پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، تهران.
فیزیک (انرژی های بالا)
۱۳۸۶-۱۳۸۸ کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف، تهران.
فیزیک (انرژی های بالا)
۱۳۸۲-۱۳۸۶ کارشناسی، دانشگاه قم، قم.
فیزیک (اتمی مولکولی)

موضوعات کاری و علایق پژوهشی

○ هم ارزی های گرانش-پیمانه ای و دوگانی پاددوستیه-همدیس
○ رهیافت هولوگرافی به مفهوم درهمتنیدگی
○ درهمتنیدگی در نظریات میدان
○ سامانه های غیرتعادلی و گرمایش در نظریه های میدان غیرنسبیتی

کنفرانس ها/بازدیدهای کوتاه مدت داخلی و بین المللی (شرکت کننده)

- ۲۰۲۰: مدرسه ی هولوگرافی و اطلاعات کوانتومی، پژوهشکده ی ذرات و شتابگر پژوهشگاه دانش های بنیادی، تهران
- ۲۰۱۷: بازدید کوتاه مدت از سرن، ژنو، سوئیس
- ۲۰۱۶: کارگاه گرانش ۳ بعدی، مرکز بین المللی فیزیک نظری، تریسته، ایتالیا
- ۲۰۱۶: مدرسه بهاره نظریه ابررسمان و موضوعات مرتبط، مرکز بین المللی فیزیک نظری، تریسته، ایتالیا

- ۲۰۱۶: مدرسه ی نظریه ی اسپین های بالا، پژوهشکده فیزیک پژوهشگاه دانشهای بنیادی
- ۲۰۱۴: بازدید از مرکز فیزیک نظری عبدالسلام و مدرسه ی بین المللی تحصیلات عالیه تریسته به مدت ۴ ماه.
- ۲۰۱۳: مدرسه بهاره نظریه ابررسمان و موضوعات مرتبط، مرکز بین المللی فیزیک نظری، تریسته، ایتالیا
- ۲۰۱۳: کارگاه جنبه های کوانتومی سیاهچاله ها، دانشگاه سوگانگ، سئول، کره جنوبی
- ۲۰۱۲: هجدهمین کارگاه نظریه ریسمان اروپا، کورفو، یونان
- ۲۰۱۲: دومین مدرسه و کارگاه هولوگرافی کاربردی پژوهشگاه دانشهای بنیادی، پژوهشکده ذرات و شتابگر
- ۲۰۱۲: مدرسه بهاره نظریه ابررسمان و موضوعات مرتبط، مرکز بین المللی فیزیک نظری، تریسته، ایتالیا
- ۲۰۱۱: اولین مدرسه و کارگاه هولوگرافی کاربردی پژوهشگاه دانشهای بنیادی، اصفهان
- ۲۰۱۰: مدرسه و کارگاه ریسمان، پژوهشگاه دانشهای بنیادی، تهران

کنفرانس های داخلی و بین المللی (سخنران، ارائه مقاله، داور یا نقش های اجرایی)

- ۲۰۲۴: چهاردهمین کنفرانس فیزیک ذرات و میدان ها، انجمن فیزیک ایران و دانشگاه شیراز، عضو کمیته علمی
- ۲۰۲۳: کنفرانس فیزیک ایران، انجمن فیزیک ایران و دانشگاه اصفهان، مقاله
- ۲۰۲۳: مدرسه و کارگاه اطلاعات و گرانش کوانتومی، پژوهشگاه دانشهای بنیادی، سخنران مدعو مدرسه
- ۲۰۲۳: هفتمین کنفرانس فیزیک ریاضی ایران، انجمن فیزیک ایران و دانشگاه صنعتی قم، مقاله
- ۲۰۲۲: کنفرانس فیزیک ایران، انجمن فیزیک ایران و دانشگاه سیستان و بلوچستان، مقاله
- ۲۰۲۲: دوازدهمین کنفرانس فیزیک ذرات و میدان ها، انجمن فیزیک ایران و دانشگاه صنعتی شاهرود، مقاله
- ۲۰۲۲: ششمین کنفرانس فیزیک ریاضی ایران، انجمن فیزیک ایران و دانشگاه صنعتی قم، مقاله
- ۲۰۲۰: دهمین کنفرانس فیزیک ذرات و میدان ها، انجمن فیزیک ایران و دانشگاه قم، سخنران مدعو
- ۲۰۱۹: همایش گرانش و کیهانشناسی، پژوهشگاه دانشهای بنیادی، داوری ۱ مقاله
- ۲۰۱۸: بیست و پنجمین کنفرانس بهاره فیزیک، پژوهشگاه دانشهای بنیادی، عضو کمیته ی علمی و اجرایی
- ۲۰۱۸: سومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین در نظریه ی ریسمان و موضوعات مرتبط، پژوهشکده فیزیک، سخنران
- ۲۰۱۸: هشتمین کنفرانس فیزیک ذرات و میدان ها، دانشگاه شهید بهشتی، داوری ۲ مقاله
- ۲۰۱۷: کنفرانس فیزیک ایران، دانشگاه یزد، داوری ۱ مقاله
- ۲۰۱۷: دومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین در نظریه ی ریسمان و موضوعات مرتبط، پژوهشکده فیزیک، سخنران
- ۲۰۱۷: کارگاه یکروزه ی آنتروپی درهمتنیدگی از دیدگاه هولوگرافی، دانشگاه گیلان، سخنران مدعو

- ۲۰۱۷: هفتمین کنفرانس فیزیک ذرات و میدان ها، دانشگاه دامغان، داوری ۱ مقاله
- ۲۰۱۶: مدرسه ی یکروزه ی آنتروپی درهمتنیدگی هولوگرافی، دانشگاه شهید بهشتی، سخنران مدعو
- ۲۰۱۶: کنفرانس بین المللی نظریه ی میدان همدیس، پژوهشکده ی ذرات و شتابگر، سخنران مدعو
- ۲۰۱۶: دومین کارگاه بسته ی محاسباتی ایکس-اکت، پژوهشکده فیزیک، برگزارکننده
- ۲۰۱۶: کنفرانس فیزیک ایران، دانشگاه شیراز، داوری ۴ مقاله
- ۲۰۱۶: کارگاه اطلاعات کوانتومی در نظریه ی ریسمان و سامانه های بس ذره ای، دانشگاه کیوتو، ژاپن، ارائه پوستر و سخنرانی کوتاه
- ۲۰۱۶: کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین در نظریه ی ریسمان و موضوعات مرتبط، پژوهشکده فیزیک، برگزارکننده
- ۲۰۱۶: مدرسه و کارگاه بین المللی نظریه ریسمان، پژوهشکده ذرات و شتابگرها، سخنران
- ۲۰۱۶: ششمین کنفرانس فیزیک ذرات و میدان ها، دانشگاه صنعتی اصفهان، داوری ۱ مقاله
- ۲۰۱۵: کارگاه بسته ی محاسباتی ایکس-اکت، پژوهشکده فیزیک، برگزارکننده
- ۲۰۱۵: کارگاه کاربرد دوگانی پاددورسته-همدیس، دانشگاه توکیو، ژاپن، ارائه پوستر و سخنرانی کوتاه
- ۲۰۱۴: سومین مدرسه و کارگاه هولوگرافی کاربردی، پژوهشکده ذرات و شتابگر، سخنران
- ۲۰۱۲: نوزدهمین کنفرانس بهاره فیزیک، پژوهشگاه دانشهای بنیادی، سخنران

طرح های پژوهشی

- ظرفیت درهمتنیدگی در نظریات میدان و هولوگرافی، بنیاد ملی علم ایران پایان یافته
- سنجه های درهمتنیدگی در نظریه میدان کوانتومی، پژوهشگاه دانشهای بنیادی پایان یافته
- رهیافت هولوگرافی به آنتروپی درهمتنیدگی و اطلاعات متقابل، پژوهشگاه دانشهای بنیادی پایان یافته
- درهمتنیدگی در نظریات میدان با جفت شدگی قوی، دانشگاه گیلان پایان یافته

سابقه آموزشی

- تجربه ی تدریس دروس مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا در دانشگاه گیلان: فیزیک پایه ۱ و ۲، ریاضی فیزیک ۱ و ۲، تقارن و نظریه ی گروه، ذرات بنیادی مقدماتی و پیشرفته، نظریه ی میدان های کوانتومی ۱ و ۲، دوگانی گرانش-پیمانه ای، امواج و ارتعاشات، فیزیک محیط زیست. تقدیر شده به عنوان استاد نمونه تدریس مجازی دانشگاه گیلان ۱۳۹۹
- دستیار آموزشی آزمایشگاه فیزیک پایه ۲، دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف ۸۸-۸۹ تقدیر شده به عنوان مربی نمونه

مقالات چاپ شده

- [32] M. J. Vasli, K. Babaei Velni, M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, "Entanglement in Lifshitz fermion theories", **JHEP** **09** (2024) 122.
- [31] M. R. Mohammadi Mozaffar, "Capacity of entanglement and volume law", **JHEP** **09** (2024) 068.

- [30] M. R. Mohammadi Mozaffar, "Capacity of entanglement for scalar fields in squeezed states", **Phys.Rev.D** **110** (2024) 4, 046021.
- [29] M. J. Vasli, K. Babaei Velni, M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, M. Alishahiha, " Krylov Complexity in Lifshitz-type Scalar Field Theories", **Eur.Phys.J.C** **84** (2024) 3, 235.
- [28] K. Babaei Velni, M. R. Mohammadi Mozaffar, M.H. Vahidiania, " Entanglement wedge cross section growth during thermalization", **Phys.Rev.D** **107** (2023) 10, 106014.
- [27] M. J. Vasli, M. R. Mohammadi Mozaffar, K. Babaei Velni, M. Sahraei, " Holographic study of reflected entropy in anisotropic theories", **Phys.Rev.D** **107** (2023) 2, 026012.
- [26] K. Babaei Velni, M. R. Mohammadi Mozaffar, " Entanglement of purification in the presence of axion fields", **IJPR** **22** (1), 139-147.
- [25] M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, " Time scaling of entanglement in integrable scale-invariant theories", **Phys.Rev.Res.** **4** (2022) 2.
- [24] M. Sahraei, M. J. Vasli, M. R. Mohammadi Mozaffar, K. Babaei Velni, " Entanglement wedge cross section in holographic excited states", **JHEP** **08** (2021) 038.
- [23] K. Babaei Velni, M. R. Mohammadi Mozaffar, M.H. Vahidiania, " Evolution of entanglement wedge cross section following a global quench", **JHEP** **08** (2020) 129.
- [22] K. Babaei Velni, M. R. Mohammadi Mozaffar, " Holographic complexity growth in dissipative QFTs", **IJPR** **19** (4), pp. 755–762.
- [21] M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, " Universal Scaling in Fast Quenches Near Lifshitz-Like Fixed Points", **Phys.Lett.B** **797** (2019) 134906.
- [20] K. Babaei Velni, M. R. Mohammadi Mozaffar, M.H. Vahidiania, " Some Aspects of Entanglement Wedge Cross-Section", **JHEP** **05** (2019) 200.
- [19] M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, " Entanglement Evolution in Lifshitz-type Scalar Theories", **JHEP** **01** (2019) 137.
- [18] M. Alishahiha, K. Babaei Velni, M. R. Mohammadi Mozaffar, "Subregion Action and Complexity", **Phys.Rev.D** **99** (2019) 12, 126016.
- [17] J. Cotler, M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, A. Naseh, "Entanglement Renormalization for Weakly Interacting Fields", **Phys.Rev.D** **99** (2019) 8, 085005.
- [16] J. Cotler, M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, A. Naseh, "Renormalization Group Circuits for Weakly Interacting Continuum Field Theories", **Fortsch.Phys.** **67** (2019) 10, 1900038.
- [15] M. Alishahiha, A. Faraji Astaneh, M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, "Complexity Growth with Lifshitz Scaling and Hyperscaling Violation", **JHEP** **1807** (2018) 042.
- [14] M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, " Logarithmic Negativity in Lifshitz Harmonic Models", **J. Stat. Mech.** **1805** (2018) 053113.
- [13] M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, " Entanglement in Lifshitz-type Quantum Field Theories", **JHEP** **1707** (2017) 120.
- [12] M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, F. Omid, " Non-local Probes in Holographic Theories with Momentum Relaxation", **JHEP** **1610** (2016) 135.
- [11] M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi, M.M. Sheikh-Jabbari, M.H. Vahidiania, "Holographic Entanglement Entropy, Field Redefinition Invariance and Higher Derivative Gravity

Theories", **Phys.Rev. D** **94** (2016) 046002.

[10] M. R. Mohammadi Mozaffar, A. Mollabashi and F. Omid, "Holographic Mutual Information for Singular Surfaces ", **JHEP** **1512** (2015) 082.

[9] M. R. Mohammadi Mozaffar and A. Mollabashi, "On the Entanglement Between Interacting Scalar Field Theories ", **JHEP** **1603** (2016) 015.

[8] M. Alishahiha, M. R. Mohammadi Mozaffar and M. Reza Tanhayi, "On the Time Evolution of Holographic n-partite Information", **JHEP** **1509** (2015) 165.

[7] M. Alishahiha, A. Faraji Astaneh and M. R. Mohammadi Mozaffar, "Thermalization in Backgrounds with Hyperscaling Violating Factor ", **Phys. Rev. D** **90** (2014) 046004.

[6] M. Alishahiha, A. Faraji Astaneh and M. R. Mohammadi Mozaffar, "Holographic Entanglement Entropy for 4D Conformal Gravity ", **JHEP** **1402** (2014) 008.

[5] M. Alishahiha, A. Faraji Astaneh and M. R. Mohammadi Mozaffar, "Entanglement Entropy for Logarithmic Conformal Field Theory ", **Phys.Rev. D** **89** (2014) 065023.

[4] M. R. Mohammadi Mozaffar and A. Mollabashi, "Crystalline Geometries from Fermionic Vortex Lattice ", **Phys.Rev. D** **89** (2014) 046007.

[3] M. R. Mohammadi Mozaffar and A. Mollabashi, "Holographic quantum critical points in Lifshitz space-time", **JHEP** **1304** 081 (2013).

[2] M. Alishahiha, M. R. Mohammadi Mozaffar and A. Mollabashi, " Holographic Aspects of Two-charged Dilatonic Black Hole in AdS_5 ", **JHEP** **1210**, 003 (2012).

[1] M. Alishahiha, M. R. Mohammadi Mozaffar and A. Mollabashi, "Fermions on a Lifshitz Background", **Phys.Rev. D** **86** (2012) 026002.

لینک های حاوی فهرست مقالات به صورت زیرند:

1. <https://arxiv.org/search/?query=Mohammadi+Mozaffar&searchtype=all&source=header>

2. <http://inspirehep.net/author/profile/M.R.Mohammadi.Mozaffar.1>

3. <https://scholar.google.com/citations?user=yZpcYcAAAAJ&hl=en>

طبق سایت گوگل اسکولار تعداد کل ارجاعات اینجانب ۱۰۳۰ و شاخص هرش نیز ۲۰ است.

راهنمایی پایان نامه و رساله

○ ظرفیت درهمنیدگی در نظریات میدان لیفشیتزگونه، ساره خوشدونی، دانشجوی دکتری دفاع از پیشنهاد، استاد راهنمای دوم

○ انتروپی درهمنیدگی هولوگرافی در حالت های آمیخته، محمد جواد وصلی، دکتری ۱۴۰۳، استاد راهنمای دوم

○ مسیرهای ژئودزیک در هندسه لیفشیتز، همایون حکیمی، ارشد ۱۴۰۲، استاد راهنمای دوم

○ کاربرد دوگانی پاددوسیته-همدیس در مطالعه پیچیدگی و درهمنیدگی، شادی حسن پور، ارشد ۱۴۰۱، استاد راهنمای دوم

○ نسبت عام در حد ابعاد زیاد، ریحانه نحیری، ارشد ۱۴۰۱

○ سنجه های درهمنیدگی هولوگرافی برای حالت های برانگیخته، محمد صحرایی، ارشد ۱۴۰۰، استاد راهنمای دوم

○ محاسبه ی انتروپی درهمنیدگی به روش هسته گرما، ریحانه نظری، ارشد ۱۳۹۹، استاد راهنمای دوم

○ انتروپی درهمنیدگی و قانون سطح، علی محمدپور، ارشد ۱۳۹۷، استاد مشاور

○ گذار فاز هاوکینگ پیچ در هندسه‌ی پاددوسیه، زهره صادقیور، ارشد ۱۳۹۷، استاد مشاور

پاره ای از ویژگی‌ها/توانمندی‌ها

○ عضو پیوسته انجمن فیزیک ایران

○ عضویت در هیئت داوری و تجربه ی داوری در مجلات:

- (1) Physical Review Letters (PRL),
- (2) Journal of High Energy Physics (JHEP),
- (3) Physical Review D (PRD),
- (4) SciPost Physics
- (5) European Physical Journal C (EPJC)
- (6) Physical Review A (PRA),
- (7) Modern Physics Letters A,

○ تجربه ی محاسبات عددی و برنامه نویسی در قالب نرم افزار ها و بسته های زیر:

Mathematica, Maple, GRTensor

○ داور اولین جشنواره ملی جریان ۱۴۰۳.

○ داور شانزدهمین جشنواره بین‌المللی حرکت ۱۴۰۲.

○ داوری طرح‌های بنیاد ملی علم ایران.

○ عضویت در سامانه طراحان سوال سازمان سنجش آموزش کشور.

○ برگزیده هفتمین جایزه شهید علیمحمدی (ویژه ی رساله های برتر دکتری) ۱۳۹۶.