

دکتر سودا میرزائی

استادیار

دانشکده: علوم پایه مهندسی



### سوابق تحصیلی

| مقطع تحصیلی   | سال اخذ مدرک | رشته و گرایش تحصیلی | دانشگاه      |
|---------------|--------------|---------------------|--------------|
| کارشناسی      | ۱۳۸۶         | فیزیک               | تبریز        |
| کارشناسی ارشد | ۱۳۸۹         | فیزیک نظری          | محقق اردبیلی |
| دکترای تخصصی  | ۱۳۹۵         | فیزیک نظری          | محقق اردبیلی |

### سوابق اجرایی

مدیر گروه فیزیک

مسئول امورات تحصیلات تکمیلی دانشکده علوم پایه مهندسی

### عضویت در انجمن های علمی

عضو پیوسته انجمن فیزیک ایران

### مقالات در همایش ها

۱. سودا میرزائی، بررسی فشردگی اسپین و درهم تنیدگی حالت درهم تنیده اتم-میدان، ششمین کارگاه و سمینار مباحثی در فیزیک نظری، ۹۶/۶/۲۸.
۲. سودا میرزائی و قادر نجارباشی، بررسی آنتروپی خطی و آمار کوانتومی حالت-های همدوس درهم تنیده دو ماده، دهمین کنفرانس فیزیک آماری، ماده چگال نرم و سیستم-های پیچیده، اردبیل، ۵/۰۲/۹۷.
۳. سودا میرزائی، International workshop, Atom-photon thermal entanglement in single-mode cavity, on quantum computing and quantum optics (IWQCQO), ۳۰/۱۰/۲۰۱۹.
۴. سودا میرزائی، اثر واپاشی خودبخودی اتم دو ترازه بر حالت درهم تنیده اتم-فوتون در کاواک QED، بیست و ششمین کنفرانس بهاره فیزیک، ۲۲/۰۳/۹۸.
۵. سودا میرزائی و قادر نجارباشی، اثرات نوفه در حالات همدوس درهم تنیده-ی دو ماده، اولین کنفرانس و کارگاه ملی نظریه اطلاعات کوانتومی و سیستم-های کوانتومی باز، تبریز، ۲/۱۲/۹۶.
۶. یسنا علی شمسی، سودا میرزائی، علیرضا چناقلو، بررسی واپاشی خودبخودی اتم بر دینامیک درهم تنیدگی بین

دو اتم یکسان در مدل تاویس-کامینگز، بیست و ششمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران و دوازدهمین کنفرانس مهندسی و فناوری فوتونیک ایران، ۱۱/۰۷/۱۳۹۹.

S. Mirzaei, Time evolution of linear entropy in Jaynes-Cummings model with large  $\gamma$  detuning, International school and conference on quantum information theory and open quantum systems, تبریز، ۱/۰۵/۲۰۱۹.

## مقالات در نشریات

1. H. Fakhri , S Mirzaei , M Sayyah , Fard, Thermal states of two identical two-level atoms interacting with the single-mode fields of the Arik–Coon and Biedenharn–Macfarlane  $q$ -oscillators, Modern Physics Letters A, مجلد ۲۰۲۳، ۳۸، ۲۰۲۳.
2. سودا میرزائی، درهم‌تنیدگی و وفاداری دوربری کوآنتومی در مدل هایزنبرگ XXZ با اندرکنش‌های چندگانه، مجله پژوهش سیستم‌های بس ذره ای، مجلد ۱۴۰۱، ۱۲.
3. S Mirzaei, Effect of Noise on Fidelity of Quantum Teleportation through an Entangled Coherent Channel, Journal of Research on Many-body Systems, ۱۳۹۸ ۷ ۱.
4. Sevda Mirzaei & Amin Rezaei Akbarieh, Quantum teleportation via entangled state of light in Schwarzschild black hole, International Journal of Theoretical Physics, 23Oct2020.
5. H. Fakhri, S. Mirzaei & M. Sayyah , & Fard, Two-photon Jaynes–Cummings model: a two-level atom interacting with the para-Bose field, Quantum Information Processing, 23Nov2021.
6. S Mirzaei, Thermal entanglement and teleportation via thermally atomic entangled state in cavity QED, Pramana, 22Apr2020.
7. S. Mirzaei , A. Chenaghlu , Y. Alishamsi, Thermal Properties of the  $su(1, 1)$  Jaynes-Cummings Model under the Influence of the Stark Shift, International Journal of Theoretical Physics, Vol. 63, 2024.
8. S. Mirzaei , A. Chenaghlu , Y. Alishamsi, Quantum Features of the Nonlinear Dissipative Cavity Interacting with a Two-Level Atom under the Influence of Stark Shift, International Journal of Theoretical Physics, Vol. 63, 2024.
9. Sevda Mirzaei, Influence of nonlinearity on the Berry phase and thermal entanglement in deformed Jaynes–Cummings model, Pramana - Journal of Physics, Vol. 96, 2022.
10. Sevda Mirzaei, The effect of intrinsic decoherence on quantum dynamics of two coupled double quantum dot systems, Physica B: Condensed Matter, Vol. 644, 2022.
11. S Mirzaei, G Najarbashi, One-mode wigner quasi-probability distribution function for entangled coherent states generated by beam splitter and cavity qed, Reports on Mathematical Physics, 2019 3 1.
12. G Najarbashi, S Mirzaei, Comparison of qubit and qutrit like entangled squeezed and coherent states of light, Optics Communications, 2016 10 15.
13. S Mirzaei, Dynamics of Entanglement and Statistical Properties in Atom-Field Interaction, Brazilian Journal of Physics, 15Jan2021.
14. Ghader Najarbashi, Bahman Seifi, S Mirzaei, Two- and three-qubit geometry, quaternionic and octonionic conformal maps, and intertwining stereographic projection, Quantum Information Processing, 13Nov2015.
15. G Najarbashi, S Mirzaei, Entanglement of multi-qudit states constructed by linearly independent coherent states: Balanced case, International Journal of Theoretical Physics, 12Sep2015.
16. S. Mirzaei, G. Najarbashi, M. A. Fasihi & F. Mirmasoudi, Entanglement of multipartite fermionic coherent states for pseudo-Hermitian Hamiltonians, Theoretical and Mathematical Physics, 03Aug2018.
17. G Najarbashi, S Mirzaei, Noise Effects on Entangled Coherent State Generated via Atom-Field Interaction and Beam Splitter, International Journal of Theoretical Physics, 02Dec2015.

۱. حل-های تحلیلی معادله-ی دیراک  $D+1$  بعدی
۲. مطالعه و بررسی هامیلتونین-های غیرهرمیتی و تقارن PT در سیستم-های کوانتومی
۳. تولید و بررسی دینامیک درهم تنیدگی کوانتومی در اندرکنش اتم-میدان
۴. بررسی ابرتقارن در هامیلتونی های دیراک
۵. بررسی درهم تنیدگی کوانتومی در سامانه های PT-متقارن
۶. بررسی رفتارهای کوانتومی اندرکنش اتم دوترازی با میدان تک مد  $(SU(1,1))$  توسط نمایش هولشتاین-پریماکوف