

شناسنامه علمی

مشخصات شخصی:

نام و نام خانوادگی: رحیمه صوفیانی

تلفن: ۳۳۳۹۳۳۱۴

پست الکترونیکی: sofiani@tabrizu.ac.ir

سوابق تحصیلی دانشگاهی:

مقطع: کارشناسی	رشته فیزیک	دانشگاه:
تبریز	سال شروع: ۱۳۷۵	سال خاتمه: ۱۳۷۹
مقطع: کارشناسی ارشد	رشته فیزیک نظری	دانشگاه: تبریز
سال شروع: ۱۳۷۹	سال خاتمه: ۱۳۸۱	
مقطع: دکتری تخصصی	رشته فیزیک نظری	دانشگاه: تبریز
سال شروع: ۱۳۸۱	سال خاتمه: ۱۳۸۶	

سوابق تدریس:

از تاریخ ۱۳۸۶/۷/۱ تا ۱۳۹۳/۰۵/۲۲ با مرتبه ی استادیاری و پس از آن با مرتبه ی دانشیاری به عنوان هیات علمی دانشکده ی فیزیک دانشگاه تبریز مشغول به تدریس دروس زیر بوده و هستم:

- ۱- فیزیک عمومی
- ۲- فیزیک پایه مهندسی ۱ و ۲
- ۳- فیزیک پایه ۳
- ۴- ریاضی فیزیک ۳
- ۵- نظریه گروهها
- ۶- مکانیک تحلیلی ۱ و ۲
- ۷- مکانیک کوانتومی ۱ و ۲
- ۸- گروههای لی در ذرات بنیادی
- ۹- اطلاعات و محاسبات کوانتومی
- ۱۰- اطلاعات کوانتومی
- ۱۱- ریاضی فیزیک ۱
- ۱۲- فیزیک مدرن

فعالیت های پژوهشی:

حاصل فعالیت های پژوهشی تا کنون چاپ ۲۱ مقاله در مجلات معتبر علمی- پژوهشی (ISI) و ۱۶ مقاله کامل در کنفرانس های داخلی بوده است. همچنین ، راهنمایی ۹ پایان نامه ی کارشناسی ارشد و مشاوره ی ۲۰ پایان نامه ی ارشد و ۶ پایان نامه ی دکتری را بر عهده داشته ام. عنوان مقالات چاپ شده به شرح زیر است:

مقالات کنفرانس داخلی:

- ۱- انتقال کامل حالت های ام-کیوبیت GHZ بر روی شبکه منظم فاصله جانسون ، کنفرانس سالانه ی فیزیک ایران، کاشان، ۱۳۸۷.
- ۲- انتقال کامل حالت های کوانتومی تک ذره d ترازه بر روی شبکه های شبه منظم فاصله ، کنفرانس سالانه ی فیزیک ایران، کاشان ، ۱۳۸۷.
- ۳- حل تحلیلی مدل اسپینی هایزنبرگ با اندرکنش کامل مابین ذرات، کنفرانس سالانه ی فیزیک ایران، اصفهان ، ۱۳۸۸
- ۴- انتقال حالت کوانتومی در الگوی هوبارد ، کنفرانس سالانه ی فیزیک ایران، اصفهان ، ۱۳۸۸.
- ۵- حرکت کوانتومی در زمان پیوسته روی گراف های هم مجموعه ، کنفرانس سالانه ی فیزیک ایران ، همدان ، ۱۳۸۸.
- ۶- ایجاد درهم تنیدگی بهینه در شبکه های برهم کنش بوزونی شماهای همبسته ی گروهی ، کنفرانس سالانه ی فیزیک ایران ، همدان ، ۱۳۸۸.
- ۷- تعیین سنجه ی عملگری مثبت بهینه و ماکزیمم اطلاعات متقابل برای حالت های کوواریانت نظیر گروههای T_{4n}, V_{8n} و D_{2n} ، کنفرانس سالانه ی فیزیک ایران ، همدان ، ۱۳۸۸.
- ۸- انتقال کامل حالت در شبکه های برهم کنش بوزونی شماهای همبسته ی گروهی ، کنفرانس سالانه ی فیزیک ایران، همدان ، ۱۳۸۸.
- ۹- جستجوی کوانتومی داده های با توزیع یکنواخت و غیر یکنواخت بر مبنای لایه بندی و توزیع طیفی گرافها، کنفرانس سالانه ی فیزیک ایران، ارومیه ، ۱۳۹۰.
- ۱۰- انتقال حالات کوانتومی و ایجاد درهم تنیدگی بهینه روی شبکه ی اسپینی اتلافی، کنفرانس سالانه ی فیزیک ایران، ارومیه، ۱۳۹۰.
- ۱۱- تولید زوج فوتون های درهم تنیده از نقاط کوانتومی نیمه هادی، کنفرانس سالانه ی فیزیک ایران ، ۱۳۹۱.

مقالات علمی پژوهشی :

- 1- Investigation of continuous-time quantum walk on root lattice A_n and honeycomb lattice, *Physica A*, 381, 116-142 (2007).
- 2- Investigation of continuous-time quantum walk by using Krylov subspace-Lanczos algorithm, *Eur. Phys. J. B* 59, 199-216 (2007).
- 3- Investigation of continuous-time quantum walks via spectral analysis and laplace transform, *International Journal of Quantum Information*, vol. 5, 575-596, (2007).
- 4- Calculating two-point resistances in distance-regular resistor networks, *J. Phys. A: Math. Theor.* 40, 4927-4949 (2007).
- 5- Bell-state diagonal entanglement witnesses for relativistic and nonrelativistic multispinor systems in arbitrary dimensions, *Phys. Rev. A*, 77, 012130-012105, (2008).
- 6- Perfect state transfer over distance regular spin networks, *Phys. Rev. A* 77, 022315, (2008).
- 7- Calculating effective resistances on underlying networks of association schemes, *Journal of Mathematical Physics* 49, 073303, (2008).
- 8- Optimal transfer of a d-level quantum state over pseudo-distance-regular networks, *J. Phys. A: Math. Theor.* 41, 475302, (2008).
- 9- Recursive Calculation of Effective Resistances in Distance-regular Networks Based on Bose-Mesner Algebra and Christoffel-Darboux Identity, *Journal of Mathematical Physics*, 023302, (2009).
- 10- Perfect state transfer of a qudit over underlying networks of group association schemes, *Journal of Statistical Mechanics*, 04004, (2009).
- 11- Evaluation of Effective Resistances in Pseudo-Distance-Regular Resistor Networks, *Journal of Statistical Physics* 139, 177, (2010).
- 12- Minimum error discrimination between similarity-transformed quantum states, *Phys. Rev. A*, 012102, (2011).

- 13- Generating a GHZ state in $2m$ -qubit spin network, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, 05014-05030, (2011).
- 14- Perfect state transfer over interacting boson networks associated with group schemes, Quantum Inf Process, 171-187, (2012).
- 15- Bose-Mesner algebra on finite G/H coset graphs and its application on continuous time quantum walks, Quantum Inf Process, (2011).
- 16- SOLUTION FOR THE LMG MODEL HAMILTONIAN BASED ON THE RECURRENCE FORMULA AND JACOBI MATRIX , International Journal of Modern Physics E, 1465-1476, (2011).
- 17- Continuous time quantum walks and quotient graphs, International Journal of Quantum Information, 1005-1017, (2011).
- 18- Atomic and Photonic Entanglement Generation in n Coupled Atom-Cavity Systems, Int. J. Theor. Phys, 2015.
- 19- Quantum search in structured database using local adiabatic evolution and spectral methods, Quantum Inf Process, 2013.
- 20- Quantum state transfer in atom-cavity systems with uncolored Cayley interacting networks, Int. J. Theor. Phys. 2014.
- 21- Thermal quantum correlations in a three-qubit spin chain under an inhomogeneous magnetic field, Modern Physics Letters A, Vol. 38, No. 30n31, 2350139, 2023.

