

Curriculum Vitae

Surname: Rahmani. Nooshabadi

Name: Zeinab

Affiliation: Department of Laser and Photonics, Faculty of Physics, University of Kashan, Kashan, I. R. Iran.

Academic grade: Assistant Professor

Email: z.rahmani@kashanu.ac.ir

Education:

B.Sc. in physics: University of Kashan, Kashan, July - 2006.

M.Sc. in physics: University of Kashan, Kashan, February - 2009.

Title of M. Sc. Thesis: "The study of parity effect on nuclear level density", **Supervisor:** Dr. Mehdi Nasri Nasrabadi

Ph.D in physics: University of Kashan, Kashan, July - 2013.

Title of Ph. D. thesis: "A new description based on modified Airy function for interference mechanism in moving magnetized plasma slabs and investigation for reflection and transmission coefficient in such systems in general case" ,
Supervisor: Dr. Bahram Jazi

Research interests:

- Analysis of electromagnetic waves propagation in the magnetized plasma slabs
- Plasma waveguides
- Scattering processes due to the multilayer plasma columns
- Plasmonics

ISI Publications:

1. B. Jazi, A. Abdoli-Arani, Z. Rahmani, M. Monemzadeh and R. Ramezani-Arani. Propagation of electromagnetic waves in elliptical waveguides made of materials with anisotropic Hermitian dielectric tensors. *Waves in Random and Complex Media*, 21(1), 3–12, (2010).
2. B. Jazi, A. Abdoli-Arani, Z. Rahmani, R. Ramezani-Arani and M. Monemzadeh. The dielectric tensor and field equations in the inhomogeneous cold collisionless magnetized drift plasmas with elliptical cross sections. *Physics Letters A*, 374(45), 4614–4617, (2010).
3. M.N. Nasrabadi and Z. Rahmani. Relative even and odd parity levels within the nuclei in the iron region. *Acta Physics Polonica B*, 42(3-4), 505–508, (2011).
4. B. Jazi, Z. Rahmani, A. Abdoli-Arani and S. Tahani-Ravandi. A new description based on modified Airy function for interference in moving magnetized plasma slabs. *Waves in Random and Complex Media*, 22(2), 160–185, (2011).
5. B. Jazi, Z. Rahmani, E. Heidari-Semiromi and A. Abdoli-Arani. Time growth rate and field profiles of hybrid modes excited by a relativistic elliptical electron beam in an elliptical metallic waveguide with dielectric rod. *Physics of plasmas* 19(10), 102110–102117, (2012).

6. Z. Rahmani. The reflection index of an unsteady magnetized plasma slab when the external magnetic field is normal to the plasma surface. *Waves in Random and Complex Media*, 22(3), 383–397, (2012).
7. Z. Rahmani, B. Jazi and B. Shokri. Analysis of the reflection of electromagnetic waves in an unsteady moving magnetized plasma slab. *Waves in Random and Complex Media*, 22(4), 571–588, (2012).
8. Z. Rahmani, B. Jazi and B. Shokri. Total transparency of a two-moving-magnetized-plasma-layer structure. *Physics Letters A*, 377, 1448–1454, (2013).
9. Z. Rahmani, B. Jazi and A. Abdoli-Arani. Interference simulation in a cold collisionless moving magnetized plasma slab ($\vec{B}_0 \parallel v_z \hat{z}$) and $\vec{B}_0 \perp$ (free surface of plasma slab). *Waves in Random and Complex Media*, 23(3), 279–305, (2013).
10. B. Jazi, Z. Rahmani and B. Shokri. Reflection and Absorption of Electromagnetic Wave Propagation in an Inhomogeneous Dissipative Magnetized Plasma Slab. *IEEE TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE*, 41(2), 290–295, (2013).
11. A. R. Niknam, M. R. Khajehmirzaei, B. Davoudi-Rahaghi, Z. Rahmani, B. Jazi and A. Abdoli-Arani. Electromagnetic modeling of the energy distribution of a metallic cylindrical parabolic reflector covered with a magnetized plasma layer. *Physics of plasmas*, 21(7), 73107–73114, (2014).
12. Z. Rahmani, B. Jazi and E. Heidari-Semiromi. Terahertz electromagnetic wave generation and amplification by an electron beam in the elliptical plasma waveguides with dielectric rod. *Physics of plasmas*, 21(9), 921221–9212210, (2014).
13. B. Jazi, F. Sadeghi-Nia and Z. Rahmani. The Role of Resonance Frequency of the Plasmons in Electromagnetic Wave Scattering Process from a Dielectric Covered Metallic Rod Placed in a Plasma Antenna. *PLASMONICS*, 9(5), 1121–1132, (2014).
14. B. Jazi, S. Golharani and Z. rahmani. Scattering from an eccentric system, including a dielectric rod placed in a thin annular magnetized relativistic rotating electron beam (TAMRREB). *Waves in Random and Complex Media*, 25(2), 141–153, (2015).
15. B. Jazi, Z. Rahmani, F. Sadeghi-Nia and H. Shabani. Magnetic Field Effects on Resonance Frequency of the Plasmons in Electromagnetic Wave Scattering Process from a Dielectric-Covered Metallic Rod Placed in a Plasma Antenna. *PLASMONICS* 10(2), 411–418, (2015).
16. Z. Rahmani, E. Heidari-Semiromi and S. Safari. Excitation of THz hybrid modes in an elliptical dielectric rod waveguide with a cold collisionless unmagnetized plasma column by an annular electron beam. *Physics of plasmas*, 23(6), 62113-1–62113-11, (2016).
17. S. Zahedi, B. Jazi and Z. Rahmani. About background plasma effects on excitation and generation of the waves in a cylindrical metallic waveguide with anisotropic dielectric rod. *Physics of Plasmas*, 24(11), 112107, (2017).
18. S. Zahedi, B. Jazi, Z. Rahmani and Sh. Kaabomeir. The Effects of a Transverse Anisotropy Dielectric Rod in Excitation and Amplification Phenomena of Hybrid Electromagnetic Waves in a Cylindrical Metallic Waveguide. *IEEE TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE*, 46(1), 72–83, (2018).
19. Z. Rahmani and H. Moradi. Terahertz waves propagation through an inhomogeneous collisional magnetized plasma slab. *Optik*, 155, 81–88, (2018).

International Conference Publications:

New approach for the determination of relative number of even and odd parity levels in which nucleons are considered as statistically independent particles (M.N.Nasrabadi, Z.Rahmani, NUCLEAR STRUCTURE AND RELATIVE TOPICS CONFERENCE (NSRT), Dubna,Russia,(2009).

UNational Conference Publications:

۱. زینب رحمانی نوش آبادی و مهدی نصرآبادی "یک روش جدید برای محاسبه نسبت چگالی ترازهای هسته ای پاریته فرد و پاریته زوج" کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۸۸.
۲. زینب رحمانی نوش آبادی و مهدی نصرآبادی "اثر انرژی و ساختار هسته ای بر روی نسبت چگالی ترازهای پاریته فرد و پاریته زوج هسته ^{56}Fe " کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۸۹.
۳. زینب رحمانی نوش آبادی و مهدی نصرآبادی "بررسی اثر پاریته بر روی چگالی ترازهای انرژی هسته های ناحیه آهن" هفدهمین کنفرانس هسته ای ایران ۱۳۸۹.
۴. زینب رحمانی نوش آبادی "بررسی تداخل در لایه های پلاسمایی سرد مغناطیده متحرک بر اساس تابع ایری اصلاح شده" اولین کنفرانس فیزیک و مهندسی پلاسما ۱۳۹۲.
۵. زینب رحمانی نوش آبادی و سعیده گلهرانی "انتشار، انعکاس و جذب امواج الکترومغناطیسی از تیغه پلاسمایی مغناطیده ناهمگن اتلافی" سومین کنفرانس ملی الکترومغناطیس مهندسی ایران ۱۳۹۳.
۶. زینب رحمانی نوش آبادی و حسین مرادی "برهمکنش امواج الکترومغناطیسی تراهرتز با تیغه پلاسمایی مغناطیده ناهمگن برخوردی" چهارمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسما ۱۳۹۵.
۷. زینب رحمانی نوش آبادی و ناهید رضایی "انعکاس و جذب موج الکترومغناطیسی TM از بلور فوتونی پلاسمایی یک بعدی با پلاسمای برخوردی" پنجمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسما ۱۳۹۶.
۸. زینب رحمانی نوش آبادی و حسین مرادی "انتشار امواج الکترومغناطیسی در یک تیغه پلاسمایی مغناطیده برخوردی با چگالی و فرکانس برخورد ناهمگن" پنجمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسما ۱۳۹۶.
۹. زینب رحمانی نوش آبادی و ناهید رضایی "ویژگی های انعکاس و جذب امواج الکترومغناطیس در یک بلور فوتونی پلاسمایی سه تایی یک بعدی" کنفرانس فیزیک ریاضی ایران ۱۳۹۶.

Invited for review of articles as referee in ISI Journals :

- 1) Waves in Random and Complex media (Taylor & Francis)
- 2) International Journal of Electronics and Communications (Elsevier)
- 3) Journal of Progress In Electromagnetics Research
- 4) Iranian Journal of Physics Research (دانشگاه صنعتی اصفهان)

مشاوره و راهنمایی پایان نامه های کارشناسی ارشد:

- ۱) پایان نامه " موجبرهای استوانه‌ای فلزی با ساختاری جدید متشکل از لایه‌ی دی الکتریک دو لبه‌ای در دیواره‌ی داخلی آن برای تولید امواج آهسته " دانشجو رضوانی توتکانی به راهنمایی دکتر بهرام جزی و مشاوره دکتر زینب رحمانی (۱۳۹۳/۰۶/۲۶).
- ۲) پایان نامه " یک ساختار جدید برای موجبرهای استوانه‌ای فلزی متشکل از یک میله‌ی دی الکتریک دو لبه‌ای در محور آن برای تولید امواج آهسته " دانشجو شیما کعب عمیر به راهنمایی دکتر بهرام جزی و مشاوره دکتر زینب رحمانی (۱۳۹۳/۰۶/۳۰).
- ۳) پایان نامه " بررسی انتشار امواج الکترومغناطیسی از تیغه‌های پلاسمایی مغناطیده‌ی ناهمگن برخورداری " دانشجو حسین مرادی به راهنمایی دکتر زینب رحمانی (۱۳۹۶/۱۰/۲۰).
- ۴) پایان نامه " ویژگی‌های انعکاس و جذب امواج الکترومغناطیسی در بلورهای فوتونی پلاسمایی یک بعدی دوتایی و سه تایی " دانشجو ناهید رضایی به راهنمایی دکتر زینب رحمانی (۱۳۹۶/۱۱/۹).