

## زینب رحمانی نوش آبادی

دانشیار

دانشکده فیزیک

گروه: لیزر و فوتونیک



شرکت فناور مستقر در پارک علم و فناوری غیاث الدین کاشانی

### شرکت دانش بنیان تولیدی پلاسمای فناوران کویر

مدیر عامل: دکتر زینب رحمانی  
زمینه فعالیت: کاربرد فناوری پلاسما در زمینه های آب، هوا و محیط زیست، کشاورزی، شیلات و صنایع غذایی،  
ایمنی و بهداشت، تجهیزات پزشکی  
ایده محوری: پاک سازی و تصفیه آب و پساب صنایع مختلف با کمک فناوری پلاسمای سرد  
ایمیل: PlasmaFanavarKavir@gmail.com  
شماره تلفن: 09132777522-09138973495 031-55805033



- ساخت انواع دستگاههای تصفیه و ضد عفونی کننده هوا و سطوح بر پایه Cold Plasma و UV
- طراحی و ساخت انواع راکتورهای پلاسمایی و UV و اوزون ساز جهت ضد عفونی محیط و گندزدایی و تصفیه آب و انواع پساب ها و ...
- طراحی و ساخت دستگاه آب گریز و آب دوست کردن سطوح، لام های ازمایشگاهی، منسوجات و ...

### سوابق تحصیلی

دانشگاه	رشته و گرایش تحصیلی	سال اخذ مدرک	قطع تحصیلی
دانشگاه کاشان	فیزیک	۱۳۸۵	کارشناسی
دانشگاه کاشان	فیزیک هسته ای	۱۳۸۷	کارشناسی ارشد
دانشگاه کاشان	فیزیک اتمی مولکولی پلاسما	۱۳۹۲	دکترا تخصصی

### اطلاعات استخدامی

محل خدمت	عنوان سمت	نوع استخدام	نوع همکاری	پایه
دانشگاه کاشان	استادیار	رسمی قطعی	تمام وقت	۹

## مقالات در همایش‌ها

۱. نوید شاه حسینی، زینب رحمانی نوش آبادی، علیرضا رضایی نژاد، حمیدرضا قمی مرزدشتی، تصفیه پساب عرق کاسنی با استفاده از تخلیه الکتریکی کرونا پالسی، هفتمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمای سمنان، ۱۳۹۸/۰۴/۲۶.
۲. زینب رحمانی و ناهید رضایی، ویژگی‌های انعکاس و جذب امواج الکترومغناطیس در یک بلور فوتونی پلاسمایی سه تایی یک بعدی، کنفرانس فیزیک ریاضی ایران، ۱۳۹۶.
۳. 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 پلاسمای پلاسمایی، تهران، ۱۴۰۵ ۲۰۱۷.
۴. زینب رحمانی و ناهید رضایی، انعکاس و جذب موج الکترومغناطیسی TM از بلور فوتونی پلاسمایی یک بعدی با پلاسمای برخوردی، پنجمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمایی، ۱۳۹۶.
۵. زینب رحمانی نوش آبادی و حسین مرادی، برهمکنش امواج الکترومغناطیسی تراهertz با تیغه پلاسمایی مغناطیده ناهمگن برخوردی، چهارمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمای بیزد، ۱۹۰۵ ۲۰۱۶.
۶. زینب رحمانی نوش آبادی و سعیده گلهرانی دارانی، انتشار، انعکاس و جذب امواج الکترومغناطیسی از تیغه پلاسمایی مغناطیده ناهمگن اتلافی، سومین کنفرانس ملی الکترومغناطیسی مهندسی ایران، تهران، ۱۴۰۲ ۲۰۱۴.
۷. زینب رحمانی نوش آبادی، بررسی تداخل در لایه‌های پلاسمایی سرد مغناطیده متحرک بر اساس تابع ایری اصلاح شده، اولین کنفرانس فیزیک و مهندسی پلاسمایی، ۱۳۹۲/۰۲.
۸. زینب رحمانی نوش آبادی، مهدی نصری نصراًبادی، بررسی اثر پاریته بر روی چگالی ترازهای انرژی هسته‌های ناچیه آهن، هفدهمین کنفرانس هسته‌ای ایران، ۱۳۸۹.
۹. زینب رحمانی نوش آبادی، مهدی نصری نصراًبادی، اثر انرژی و ساختار هسته‌ای بر روی نسبت چگالی ترازهای پاریته فرد و پاریته زوج هسته Fe56، کنفرانس فیزیک ایران، ۱۳۸۹.
۱۰. محمد صابونی زاده، زینب رحمانی نوش آبادی، تصفیه پساب ریسندگی با استفاده از پلاسمای سرد فشار ۶th International Congress of Developing Agriculture, Natural Resources, Environment, اتمسفری، ۱۴۰۷ ۲۰۲۳ - تبریز، and Tourism of Iran.
۱۱. نوید شاه حسینی، زینب رحمانی نوش آبادی، حمیدرضا قمی مرزدشتی، تصفیه پساب صنایع نساجی با استفاده از فناوری پلاسمای سرد، هشتمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمای PEPY ۲۰۲۱، ۱۴۰۷ ۲۰۲۱.
۱۲. سعیده گلهرانی دارانی، بهرام جزی، ابراهیم حیدری، زینب رحمانی نوش آبادی، فاطمه خسروی، حمید ملک محمدی، شبیه سازی پاسخ لنزهای ستونی پلاسمایی به حضور امواج تخت مایکروویو به کمک روش عددی FEM، هشتمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمای، ۱- مازندران، ۱۴۰۷ ۲۰۲۱.
۱۳. سعیده گلهرانی دارانی، بهرام جزی، ابراهیم حیدری، زینب رحمانی نوش آبادی، فاطمه خسروی، حمید ملک قاسمی، شبیه سازی پاسخ لنزهای استوانه‌ای طویل محافظت شده با یک لایه‌های پلاسمای به حضور امواج مایکروویو تخت به کمک روش عددی FEM، هشتمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمای، ۱- مازندران، ۱۴۰۷ ۲۰۲۱.
۱۴. نوید شاه حسینی، زینب رحمانی نوش آبادی، ناهید رضائی، بررسی ساختار گاف نوار فوتونی و ضربی جذب در یک بلور فوتونی سه تایی شامل لایه پلاسمای گرم برخوردی با استفاده از روش ماتریس انتقال، کنفرانس فیزیک ریاضی ایران، ۱- قم، ۱۴۰۵ ۲۰۲۰.
۱۵. زینب رحمانی نوش آبادی، مهدی نصری نصراًبادی، یک روش جدید برای محاسبه نسبت چگالی ترازهای هسته‌ای پاریته فرد و پاریته زوج، کنفرانس فیزیک ایران، ۱۳۸۸.
۱۶. امیس سلطانی، زینب رحمانی، و ابراهیم حیدری سميری، پراکندگی امواج الکترومغناطیسی TE توسط سبلندر استوانه‌ای بیضوی فلزی دارای یک پوشش پلاسمای مغناطیده، هشتمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمای (۱۴۰۰ ۰۴ ۲۴ و PEPY ۲۰۲۱)، ۱۴۰۰ ۰۴ ۲۴ و PEPY ۲۰۲۱.

## مقالات در نشریات

- cold plasma against *Pseudomonas aeruginosa* inoculated in rose water.Journal of Food Microbiology.Accepted .Microbiology.Accepted
- Zeinab Rahmani , Reza Sharafati Chaleshtori , Abbas Abdoli Arani , Mohsen .2 Taghizadeh,Efficacy of ozonized water spray for the sanitization of food contact surfaces contaminated with *E. coli* and *S. aureus* as an eco-friendly asepsis approach,Journal of Nutrition and Food Security,Article In Press
- Z. Rahmani, H. Moradi,Terahertz waves propagation through an inhomogeneous collisional .3 magnetized plasma slab,Optik,01 02 2018
- Electromagnetic waves scattering from an آبادی,ابراهیم حیدری,انیس سلطانی,زینب رحمانی نوش آبادی,4 infinite elliptical metal cylinder covered by a plasma layer in presence of external magnetic field,OPTIK,2021 06 17,JCR
5. زینب رحمانی نوش آبادی,ناهید رضائی,The reflection and absorption characteristics of one-dimensional ternary plasma photonic crystals irradiated by TE and TM waves,OPTIK,Vol. 184,pp. 134,2019 05 01,SCOPUS ,JCR
6. زینب رحمانی نوش آبادی,ابراهیم حیدری,Semianalytical Solution for Determination of Wave,Amplification Characteristics in a Complex Elliptical Dielectric Waveguide Including Strongly Magnetized Plasma Circular Column,IEEE T PLASMA SCI,Vol. 48,pp. 2961,2020 08 13,JCR
7. زینب رحمانی نوش آبادی,حسین مرادی,Reflection, transmission, and absorption of circularly polarized electromagnetic waves in a moving collisional magnetized plasma slab with inhomogeneous collision frequency and density,INDIAN J PHYS,Vol. 11,pp. 1,2019 06 24,JCR
- Z. Rahmani, E. Heidari , Semiromi, A. Abdoli , Arani,Study on the Influence of Two Relativistic .8 Circular Electron Beam Columns Placed in an Elliptical Dielectric Waveguide on Excitation and Amplification of Electromagnetic Waves Using Finite-Element Method,IEEE T PLASMA SCI,2019 .01 11
- S. Golharani, Z. Rahmani, B. Jazi,The Dependence of Resonance Frequency to Landing Angle .9 in Reciprocal Scattering Phenomena of the Waves From an Elliptical Plasma Dielectric Antenna,IEEE T PLASMA SCI,2019 01 11
10. زینب رحمانی نوش آبادی,The Use of Mathematical Finite Element Method to find the Optimum Waves Amplification by a Novel Elliptical Waveguide,Mathematics Interdisciplinary Research,0000 00 00,ISC
11. سعیده گلهرانی دارانی,بهرام جزی,زینب رحمانی نوش آبادی,The cylindrical column,lenses and reflectors made of transverse an-isotropic plasma and dielectrics and their response to presence of plane electromagnetic waves,OPTIK,2021 05 21,JCR
12. سعیده گلهرانی دارانی,ابراهیم حیدری,بهرام جزی,زینب رحمانی نوش آبادی,Plasma-covered long cylindrical non-isotropic dielectric lenses for targeted control of energy distribution,EUR PHYS J PLUS,2020 09 27,JCR
13. محمد بهنام اب رحیمی,عباس عبدالی آرانی,زینب رحمانی نوش آبادی,Electromagnetic Fields and Trajectory of Injected Electron Inside an Elliptical Coaxial Magnetized Plasma Waveguide,IEEE T PLASMA SCI,Vol. 49,pp. 244,2020 12 22,JCR
14. زینب رحمانی نوش آبادی,ناهید رضائی,اثر پارامترهای مختلف بر شدت جذب و نوار گاف بلور فوتونی پلاسمایی سه-تایی با احتساب اثرات گرمایی و برخوردی پلاسما,پژوهش های نوین فیزیک,مجلد ۵,شماره صفحات ۱۴/۰۷/۱۴,ISC,۳۱,۱۴۰۰/۰۷/۱۴
15. زینب رحمانی نوش آبادی,منیره جدیری سهروفروزانی,انیس سلطانی,بررسی سطح مقطع راداری و میدان-های الکترومغناطیسی در اطراف یک آنتن بیضوی دارای پوشش پلاسمایی مغناطیسیده,رادر,مجلد ۸,شماره صفحات ۲۰/۱۰/۱۳۹۹,ISC,۸۷
- A. Abdoli , Arani, M. Kadkhodaei, Z. Rahmani , Nooshabadi,Single electron acceleration in an .16 .isosceles right triangular waveguide,INDIAN J PHYS,2019 07 25
- Saeed Zahedi, Bahram Jazi , Zeinab Rahmani, and Shima Kaabomeir,The Effects of a .17 Transverse Anisotropy Dielectric Rod in Excitation and Amplification Phenomena of Hybrid Electromagnetic Waves in a Cylindrical Metallic Waveguide,IEEE Transactions on Plasma

- S. Zahedi, B. Jazi and Z. Rahmani,About background plasma effects on excitation and .18 generation of the waves in a cylindrical metallic waveguide with anisotropic dielectric .rod,Physics of Plasmas,2017 11 07,ISI
- Z. Rahmani, E. Heidari ,& Semiromi and S. Safari,Excitation of THz hybrid modes in an .19 elliptical dielectric rod waveguide with a cold collisionless unmagnetized plasma column by an .annular electron beam,Physics of Plasmas,2016 06 14,ISI ,SCOPUS
- B. Jazi · Z. Rahmani · F. Sadeghi ,& Nia · H. Shabani,Magnetic Field Effects on Resonance .20 Frequency of the Plasmons in ElectromagneticWave Scattering Process from a Dielectric-CoveredMetallic Rod Placed in a Plasma Antenna,PLASMONICS,2015 04 01,ISI
- B. Jazia, S. Golharania & Z. Rahmani,Scattering from an eccentric system, including a .21 dielectric rod placed in a thin annular magnetized relativistic rotating electron beam .(TAMRREB),Waves in Random and Complex Media,2015 06 05,ISI
- B. Jazi · F. Sadeghi ,& Nia · Z. Rahmani,The Role of Resonance Frequency of the Plasmons in .22 Electromagnetic Wave Scattering Process from a Dielectric Covered Metallic Rod Placed in a .Plasma Antenna,PLASMONICS,2014 05 30,ISI
- Z. Rahmani, B. Jazi and E. Heidari ,& Semiromi,Terahertz electromagnetic wave generation .23 and amplification by an electron beam in the elliptical plasma waveguides with dielectric .rod,Physics of Plasmas,2014 09 30,ISI
- A. R. Niknam,1,a) M. R. Khajehmirzaei, B. Davoudi , Rahaghi, Z. Rahmani, B. Jazi, and A. .24 Abdoli , Arani,Electromagnetic modeling of the energy distribution of a metallic cylindrical .parabolic reflector covered with a magnetized plasma layer,Physics of Plasmas,2014 07 28,ISI
- Bahram Jazi, Zeinab Rahmani, and Babak Shokri,Reflection and Absorption of .25 Electromagnetic Wave Propagation in an Inhomogeneous Dissipative Magnetized Plasma .Slab,IEEE Transactions on Plasma Science,2013 01 24
- Zeinab Rahmani a , Bahram Jazi a & Abbas Abdoli ,& Arani,Interference simulation in a cold .26 collisionless moving magnetized plasma slab ( $B_0 \parallel v_{zz}$ ) and  $B_0 \perp$  (free surface of plasma .slab),Waves in Random and Complex Media,2013 07 01,ISI
- Z. Rahmani , B. Jazi , B. Shokri,Total transparency of a two-moving-magnetized-plasma-layer .27 .structure,Physics Letters A,02 09 2013
- Z. Rahmani , B. Jazi & B. Shokri,Analysis of the reflection of electromagnetic waves in an .28 .unsteady moving magnetized plasma slab,Waves in Random and Complex Media,09 10 2012
- Z. Rahmani,The reflection index of an unsteady magnetized plasma slab when the external .29 magnetic field is normal to the plasma surface,Waves in Random and Complex Media,13 06 .2012
- B. Jazi, Z. Rahmani, E. Heidari , Semiromi, and A. Abdoli , Arani,Time growth rate and field .30 profiles of hybrid modes excited by a relativistic elliptical electron beam in an elliptical metallic .waveguide with dielectric rod,Physics of Plasmas,2012 10 22,ISI
- B. Jazi a , Z. Rahmani a , A. Abdoli , Arani a & S. Tahani , Ravandi,A new description based .31 on modified Airy function for interference in moving magnetized plasma slabs,Waves in Random .and Complex Media,2011 11 30,ISI
- Z. Rahmani, M. Nasri Nasrabadi,Relative even and odd parity levels within the nuclei in the .32 .iron region,Acta Physica Polonica Series B,01 03 2011
- S Pirizad Hejrandoost, A Abdoli Arani, Z Rahmani.Scattering of electromagnetic waves by a .۳۳ -۵۷,warm plasma antenna with an elliptical cross section.Radar .۶۳،۲۰۲۲/۱/۱۲
- B. Jazi , A. Abdoli , Arani, Z. Rahmani, R. Ramezani , Arani, M. Monemzadeh,The dielectric .34 tensor and field equations in the inhomogeneous cold collisionless magnetized drift plasmas .with elliptical cross sections,Physics Letters A,2010 09 11,ISI
۳۵. مسلم علیزاده فرزینب رحمانی نوش آبادی,عباس عبدالی آراني,تحريك و تقويت مدهای هيبريدی در

- موجبههای پلاسمایی ترکیبی دایروی- بیضوی شامل باریکه الکترونی نسبیتی(پذیرفته شده جهت انتشار),الکترومغناطیس کاربردی,ISC,.date-error.
۳۶. زینب رحمانی نوش آبادی,فاطمه محمدی,رضا شرافتی چالشتری,بررسی اثر پلاسمای سرد ضد سودوموناس آئروژینوزا تلقیح شده در گلاب,میکروب شناسی مواد غذایی,مجلد ۱۰,شماره صفحات ۶۰/۵۱-۸۰,ISC,۱۴۰۲/۰۶/۰۶.
۳۷. زینب رحمانی نوش آبادی,ناهید رضائی,اثر پارامترهای مختلف بر شدت جذب و نوار گاف بلور فوتونی پلاسمایی سه-تایی با احتساب اثرات گرمایی و برخوردی پلاسما,پژوهش های نوین فیزیک,مجلد ۵,شماره صفحات ۲۹/۰۶/۱۴۰۰,ISC,۳۱,۱۴۰۰/۰۶/۲۹.
38. سمیه پیری زاده‌هراندوست,عباس عبدالی آرانی,زینب رحمانی نوش آبادی,Investigating the resonance of an elliptical solid and annular plasma column with the dielectric layer and the core,Pramana,Vol. 97,pp. 1,2023 03 28,JCR
39. سعید زاهدی,بهرام جزی,زینب رحمانی نوش آبادی,شیما کعب عمری,The Effects of a Transverse Anisotropy Dielectric Rod in Excitation and Amplification Phenomena of Hybrid Electromagnetic Waves in a Cylindrical Metallic Waveguide,IEEE T PLASMA SCI,Vol. 46,pp. 72,2018 01 11,ISI
40. بهرام جزی,سعیده گهرانی,زینب رحمانی نوش آبادی,Scattering from an eccentric system, including a dielectric rod placed in a thin annular magnetized relativistic rotating electron beam .(TAMRREB),WAVE RANDOM COMPLEX,Vol. 25,pp. 141,2015 06 11,ISI
41. B. Jazia; A. Abdoli , Arania; Z. Rahmania; M. Monemzadeha; R. Ramezani , Arania,Propagation of electromagnetic waves in elliptical waveguides made of materials with anisotropic Hermitian dielectric tensors,Waves in Random and Complex Media,2010 08 31,ISI
42. زینب رحمانی نوش آبادی,رضا شرافتی چالشتری,عباس عبدالی آرانی,محسن تقی زاده,Efficacy of ozonized water spray for the sanitization of food contact surfaces contaminated with *E. coli* and *S. aureus* as an eco-friendly asepsis approach,Journal of Nutrition and Food Security (JNFS),Vol. 8,pp. 587,1970 01 01,SCOPUS ,ISC