

عباس عبدالی آراني

دانشیار

دانشکده: دانشکده فیزیک

گروه: لیزر و فوتونیک



سوابق تحصیلی

دانشگاه	رشته و گرایش تحصیلی	سال اخذ مدرک	مقطع تحصیلی
دانشگاه کاشان	فیزیک	۱۳۷۶	کارشناسی
دانشگاه تهران	فیزیک ذرات بنیادی	۱۳۷۹	کارشناسی ارشد
دانشگاه کاشان	فیزیک اتمی مولکولی پلاسما	۱۳۹۱	دکترای تخصصی

اطلاعات استخدامی

پایه	نوع همکاری	نوع استخدام	عنوان سمت	محل خدمت
	تمام وقت	رسمی قطعی	عضو هیات علمی	دانشگاه کاشان

مقالات در همایش ها

- فتانه سادات عبداللهی ، عباس عبدالی آراني ، تقی محسنپور، بررسی مسیرهای الکترون در باریکه الکترونی نسبیتی بیضوی در لیزر الکترون آزاد با ویگلر پیچشی و کانال یونی، هشتمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسما، ۱۴۰۰/۰۴/۲۳.
- فتانه سادات عبداللهی ، عباس عبدالی آراني ، تقی محسنپور، بررسی خود میدانها و میدان مغناطیسی محوری روی مسیر حرکت الکترونها در باریکه الکترونی نسبیتی با سطح مقطع بیضوی در لیزر الکترون آزاد با ویگلر پیچشی، هشتمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسما، ۱۴۰۰/۰۴/۲۳.
- فاطمه خسروی ، بهرام جزی ، عباس عبدالی آراني ، سعیده گلهرانی دارانی، عوامل مؤثر بر رشد و یا کاهش سرعت دمای نانوکرات پلاسمایی ناشی از اندرکنش امواج همدوس الکترومغناطیسی با پروفایل گاوی، هشتمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسما، ۱۴۰۰/۰۴/۲۳.
- فاطمه خسروی ، بهرام جزی ، عباس عبدالی آراني ، سعیده گلهرانی دارانی، نیروی وارد بر نانوکرات پلاسمایی تحت تابش محوری پرتوهای گاوی، هشتمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسما، ۱۴۰۰/۰۴/۲۳.
- M. M. Montazeri and A. Abdoli, Arani, بررسی دینامیک الکترون تزریق شده در موجبر پر شده از پلاسمای مغناطیسیده با ساختار جدید، کنفرانس فیزیک ریاضی ایران، ۰۲۰۱۲۰۲۰.
- مجتبی مقدسی، عباس عبدالی آراني، شتاب الکترون در یک موجبر پلاسمایی دایروی با میله‌ی دیالکتریک با تابش امواج مایکروویو، کنفرانس فیزیک ایران، شیراز، ۲۰۱۶/۸/۲۲.
- پریسا وطنی، بهرام جزی، عباس عبدالی آراني، بررسی تجربی تخلیه‌ی الکتریکی در یک محفظه‌ی تودرتوی.

- دکارتی، چهارمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمای بیزد، ۱۹۵ ۲۰۱۶.
۸. عباس عبدالی آرانی، سیدوحید صادقی، تأثیر میله دی الکتریک در محور یک لوله ای انتقال موج با غلاف مارپیچ روی نرخ رشد امواج الکترومغناطیسی، چهارمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمای بیزد، ۱۹۵ ۲۰۱۶.
۹. عباس عبدالی آرانی، سمانه صفری، امواج بار-فضا در یک موجبر بیضوی پلاسمایی گرم در میدان مغناطیسی بینهایت، سومین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمای تبریز، ۲۱۵ ۲۰۱۵.
۱۰. سمانه صفری، عباس عبدالی آرانی، تشدید در یک ستون پلاسمایی گرم با سطح مقطع بیضوی، سومین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمای تبریز، ۲۱۵ ۲۰۱۵.
۱۱. عباس عبدالی آرانی، سمانه صفری، امواج بار-فضا در یک پلاسمای سرد مغناطیسی با سطح مقطع بیضوی، سومین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسمای تبریز، ۲۱۵ ۲۰۱۵.
۱۲. عباس عبدالی آرانی و نوریه قبری، بررسی اثر نیروی پاندروموتیو طولی روی انرژی الکترون تزریقی خارجی در موجبر پلاسمایی دایروی، ششمین کنفرانس فیزیک مهندسی و پلاسمای تبریز، ۲۷۰۴ ۱۳۹۷.
۱۳. فرشته چزانی شراهی، مجید منعم زاده، عباس عبدالی آرانی، انرژی بستگی و تابع موج تترا کوارک bbssba پتانسیل شبکه QCD، هشتمین کنفرانس ذرات و میدان ها، ۱۱ ۱۳۹۶.
۱۴. مجید منعم زاده، فرشته چزانی شراهی، عباس عبدالی آرانی، حل تحلیلی معادله شرودینگر سیستم تترا کوارک bbqq، کنفرانس فیزیک ریاضی ایران، ۱۰ ۱۳۹۶.

مقالات در نشریات

۱. Arani Effect of strong uniform axial magnetic field on the TE and TM modes fields and injected electron dynamic in the plasma waveguide with Piet Hein cross section, Scientific Journal of Applied Electromagnetics, ۲۰۲۲ ۱۱ ۱۶
۲. Arani and Z.Rahmani Calculation of radar cross section of the magnetized plasma antenna with elliptical cross-section, RADAR, ۲۰۲۲ ۰۱ ۱۲
۳. A. Abdoli Arani, Electromagnetic wave propagation in a chiroplasma filled elliptical waveguide bounded by perfect electromagnetic conductor, Journal of the Optical Society of America A, 2023 .07 12
۴. A. Abdoli Arani and F. Bahremand, Potentials and fields of space-charge waves in the coaxial elliptical waveguide consisting of an annular plasma in the presence of an axial magnetic field, Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section A: Physical Sciences, 19 12 .2022
۵. A. Abdoli Arani, Effect of perfect electromagnetic conductor wall on the injected electron dynamic in the magnetized plasma filled circular and elliptical waveguides, Brazilian Journal of Physics, 06 07 2023
۶. M. Alizadehfar, Z. Rahmani, A. Abdoli Arani, Excitation and amplification of hybrid modes in circular-elliptic combined plasma waveguides including relativistic electron beam, Scientific Journal of Applied Electromagnetics, ۲۰ ۰۶ ۲۰۲۳
۷. مسلم علیزاده فرزینب رحمانی نوش آبادی، عباس عبدالی آرانی، تحریک و تقویت مدهای هیبریدی در موجبرهای پلاسمایی ترکیبی دایروی- بیضوی شامل باریکه الکترونی نسبیتی، الکترومغناطیسی کاربردی، ISC، ۱۴۰۲/۰۳۰.
۸. سمیه پیری زاده‌جراندوسن، عباس عبدالی آرانی، زینب رحمانی نوش آبادی، پراکندگی امواج الکترومغناطیسی توسط یک آتنن پلاسمایی گرم با سطح مقطع بیضوی، نشریه علمی رادار، مجلد ۹، شماره صفحات ۱۰/۰۲۲ .ISC، ۵۷، ۱۴۰۰/۱۰/۲۲
۹. سمیه پیری زاده‌جراندوسن، عباس عبدالی آرانی، زینب رحمانی نوش آبادی، پراکندگی امواج الکترومغناطیسی توسط یک آتنن پلاسمایی گرم با سطح مقطع بیضوی، نشریه علمی رادار، مجلد ۹، شماره صفحات ۱۰/۰۲۲ .ISC، ۵۷، ۱۴۰۰/۱۰/۲۲
10. عباس عبدالی آرانی, Electromagnetic wave propagation in a chiroplasma-filled elliptical waveguide, bounded by a perfect electromagnetic conductor, Journal of the Optical Society of America A, Vol. 40, pp. 1484, 2023 07 12, SCOPUS, JCR
11. عباس عبدالی آرانی, Effect of Perfect Electromagnetic Conductor Wall on the Injected Electron Dynamics in Magnetized Plasma Filled Circular and Elliptical Waveguides, Brazilian Journal of

- .Physics, Vol. 53, pp. 1, 2023 07 06, SCOPUS, JCR
 12. سمیه پیری زاده‌گراندوست، 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, SCOPUS, JCR
13. عباس عبدالی آرانی، فائزه بهره مندرجزی, Potentials and fields of space-charge waves in the coaxial elliptical waveguide consisting of an annular plasma in the presence of an axial magnetic field, PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES INDIA SECTION A-PHYSICAL SCIENCES, 2022 12 19, JCR
14. Arani and Z. Rahmani. Scattering of electromagnetic waves by a warm plasma antenna with an elliptical cross section, RADAR, 2022 01 12
15. M. M. Montazeri , A. Abdoli , Arani. Investigation of fields and electron acceleration through an coaxial magnetized plasma waveguide, Journal of Modern Research Physics, 2021 09 21
16. A. Abdoli Arani. Calculation of the resonance frequency of a toroidal plasma, Applied Electromagnetics, 2021 09 21
17. Fereshteh Chezani Sharahi , Majid Monemzadeh , Abbas Abdoli Arani. The Calculation of binding energy and wave function of bbss tetraquark from lattice QCD potential with analytical approach, Journal of Research on Many-body Systems, 2019 11 08
18. A. Abdoli , Arani , M.J.Basiri. Influence of electron-ion collisions in plasma on the electron energy gain using the TE11 mode inside an elliptical waveguide, PHYS SCRIPTA, 2016 7 01, ISI
19. Arani. Electron acceleration considering ponderomotive force effect in a plasma-filled rectangular waveguide by microwave radiation, WAVE RANDOM COMPLEX, 2016 4 01, ISI
20. A. Abdoli , Arani , M.Moghaddasi. Study of electron acceleration through the TE11 mode in a collisional plasma-filled cylindrical waveguide, WAVE RANDOM COMPLEX, 2016 1 01, ISI
21. Arani. Electron energy gain in the fundamental mode of an elliptical waveguide in the presence of static helical magnet by microwave radiation, WAVE RANDOM COMPLEX, 2015 4 01, ISI
22. Arani. Electron energy gain in the transverse electric mode of a coaxial waveguide filled with plasma by microwave radiation, WAVE RANDOM COMPLEX, 2015 3 01, ISI
23. A. Abdoli , Arani , S.Safari. Resonance of warm plasma column with elliptical cross-section at scattering of long-wavelength electromagnetic waves, WAVE RANDOM COMPLEX, 2015 2 01, ISI
24. Plasma Waves Dispersion Relation at Near of the Cosmological Black Holes in an Expanding Universe Dominated by Dark Energy, INT J THEOR PHYS, 2015 2 01, ISI
25. A. Abdoli , Arani , S.Safari. Dispersion relation for space-charge waves in a warm plasma-filled elliptical waveguide in an infinite axial magnetic field, WAVE RANDOM COMPLEX, 2015 1 01, ISI
26. Investigation of plasma waves propagation around traversible wormhole's throat, WAVE RANDOM COMPLEX, 2014 9 01, ISI
27. Electromagnetic modeling of the energy distribution of a metallic cylindrical parabolic reflector covered with a magnetized plasma layer, PHYS PLASMAS, 2014 7 01, ISI
28. Arani. Modification of density profile at interaction of three superposing fundamental modes with plasma in a cylindrical waveguide, WAVE RANDOM COMPLEX, 2014 6 01, ISI
29. Y. Ahmadizadeh, , B. Jazi , A. Abdoli , Arani. The Response of a Rotating Magnetized Cold Plasma Spheroid in the Presence of a Long-Wavelength Electromagnetic Wave, IEEE T PLASMA SCI, 2014 6 01, ISI
30. Arani. The effect of ponderomotive force on the density in the interaction of two superposing fundamental modes with plasma in an elliptical waveguide, PLASMA SOURCES SCI T, 2014 2 01, ISI
31. Arani. Optical properties of the electromagnetic waves propagating in an elliptical cylinder multilayer structure, CHINESE PHYS B, 2014 2 01, ISI

- Arani.Influence of ponderomotive force on the microwave and plasma interaction , A. Abdoli .^{۳۲}
.in an elliptical waveguide.PHYS PLASMAS.۲۰۱۴ ۲ ۰۱.ISI
- Arani.Dispersion Relation of TM Mode Electromagnetic Waves in the Rippled-Wall , A. Abdoli .^{۳۳}
Elliptical Plasma and Dielectric Waveguide in Presence of Elliptical Annular Electron Beam.IEEE T
.PLASMA SCI.۲۰۱۳ ۸ ۰۱.ISI
- Y. Ahmadizadeh, , B. Jazi , A. Abdoli , Arani.Analysis of long wavelength electromagnetic .^{۳۴}
scattering by a magnetized cold plasma prolate spheroid.WAVE RANDOM COMPLEX.۲۰۱۳ ۸
.۰۱.ISI
- Z. Rahmani , B. Jazi , A. Abdoli , Arani.Interference simulation in a cold collisionless moving .^{۳۵}
.□ (free surface of plasma slab).WAVE RANDOM□vz z^) and B□magnetized plasma slab (B
.COMPLEX.۲۰۱۳ ۷ ۰۱.ISI
- A. Abdoli , Arani , B. Jazi.Effect of relativistic elliptical beam modulation on excitation of .^{۳۶}
surface plasma waves in a magnetized dusty plasma column with elliptical cross section.WAVE
.RANDOM COMPLEX.۲۰۱۳ ۵ ۰۱.ISI
- Generalized permittivity tensor for the description of waves in general .^{۳۷}
.و سایر، R.Ramezani .relativistic plasma around a Schwarzschild black hole.J PLASMA PHYS.۲۰۱۳ ۴ ۰۱.ISI
- A. Abdoli , Arani , B. Jazi , B. Shokri.Acceleration and dynamics of an electron in the .^{۳۸}
.degenerate and magnetized plasma elliptical waveguide.PHYS PLASMAS.۲۰۱۳ ۲ ۰۱.ISI
- Arani.Acceleration and Deflection of an Electron Inside the Circular Sectoral .^{۳۹}
.A. Abdoli .Plasma Waveguides.IEEE T PLASMA SCI.۲۰۱۳ ۱۰ ۰۱.ISI
- Y. Ahmadizadeh, , B. Jazi , A. Abdoli , Arani.Theoretical investigation of resonance .^{۴۰}
frequencies in long wavelength electromagnetic wave scattering process from plasma prolate
.and oblate spheroids placed in a dielectric layer.WAVE RANDOM COMPLEX.۲۰۱۳ ۱ ۰۱.ISI
- A. Abdoli , Arani , R.Ramezani , Arani.Dielectric tensor elements for the description of waves .^{۴۱}
in rotating inhomogeneous magnetized plasma spheroids.WAVE RANDOM COMPLEX.۲۰۱۲ ۹
.۰۱.ISI
- Scattering from an elliptical cylindrical plasma for electromagnetic waves .^{۴۲}
و سایر، A. Abdoli .with wavelength much greater than the dimensions of the plasma cross-section.WAVE RANDOM
.COMPLEX.۲۰۱۲ ۷ ۰۱.ISI
- A. Abdoli , Arani , B.Jazi.About excitation of surface plasma waves by elliptical relativistic .^{۴۳}
electron beam in a magnetized dusty plasma column with elliptical cross section.PHYS
.PLASMAS.۲۰۱۲ ۵ ۰۱.ISI
- A. Abdoli , Arani , B. Jazi , B. Shokri.Acceleration of an Electron Inside the Circular and .^{۴۴}
.Elliptical Waveguides by Microwave Radiation.IEEE T PLASMA SCI.۲۰۱۲ ۱۱ ۰۱.ISI
- Time growth rate and field profiles of hybrid modes excited by a relativistic .^{۴۵}
.و سایر، B. Jazi .Time growth rate and field profiles of hybrid modes excited by a relativistic
elliptical electron beam in an elliptical metallic waveguide with dielectric rod.PHYS
.PLASMAS.۲۰۱۲ ۱۰ ۰۱.ISI
- B.Jazi , A. Abdoli , Arani.About Cherenkov and Cyclotron Wave Excitations by Elliptical .^{۴۶}
Relativistic Modulated Electron Beam in a Cylindrical Plasma Column With Elliptical Cross
.Section.IEEE T PLASMA SCI.۲۰۱۲ ۱ ۰۱.ISI
- Arani.Theoretical calculation of the dielectric tensor and field equations in .^{۴۷}
A. Abdoli .columns with elliptical cross-sections including inhomogeneous magnetized cold collisionless
.drift and rotating plasmas.WAVE RANDOM COMPLEX.۲۰۱۱ ۴ ۰۱.ISI
- B. Jazi , A. R. Niknam , A. Abdoli , Arani.Influence of Thermal and Collisional Effects on the .^{۴۸}
Dielectric Permittivity Tensor in a Multi Layer Plasma Waveguide With Elliptical Cross
.Section.IEEE T PLASMA SCI.۲۰۱۱ ۱۲ ۰۱.ISI
- B. Jazi , A. Abdoli , Arani , Z. Rahmani.A new description based on modified Airy function for .^{۴۹}
.interference in moving magnetized plasma slabs.WAVE RANDOM COMPLEX.۲۰۱۱ ۱۱ ۰۱.ISI
- The dielectric tensor and field equations in the inhomogeneous cold .^{۵۰}
.و سایر، B. Jazi .The dielectric tensor and field equations in the inhomogeneous cold,
.collisionless magnetized drift plasmas with elliptical cross sections.PHYS LETT A.۲۰۱۰ ۹ ۰۱.ISI

- Propagation of electromagnetic waves in elliptical waveguides made of, سایر و B. Jazi .۵۱
 materials with anisotropic Hermitian dielectric tensors.WAVE RANDOM COMPLEX,۲۰۱۰ آ ISI
- Arani.Field analysis for a configuration of sheath helix in the presence of a , A. Abdoli .۵۲
 metallic rod.WAVE RANDOM COMPLEX,۰ ۰ ISI
- F. S. Abdollahi , A. Abdoli ,& Arani and T.Mohsenpour,Enhancement of Gain and Modified .53
 Electron Beam Trajectories Using a Relativistic Electron Beam With an Elliptical Cross Section in
 Free-Electron Laser With a Helical Wiggler and Ion-Channel Guiding,IEEE Transactions on Plasma
 Science,23 06 220
- M. M. Montazeri and A. Abdoli ,& Arani,Energy and trajectory of injected electron in the .54
 mixed circular and elliptical waveguide filled magnetized plasma,OPTIK,22020 08 07
- S.Pirizad Hejrandoost , A. Abdoli ,& Arani and Z.Rahmani,Investigating the resonance of an .55
 elliptical solid and annular plasma column with the dielectric layer and the core,Pramana,2023
 .03 28
- F. Khosravi, B. Jazi and A. Abdoli ,& Arani,The plasma nanosphere cooling rate simulation in .56
 the presence of the coherent electromagnetic waves with Gaussian profile,The European
 Physical Journal D,2022 05 31
- A. Abdoli ,& Arani,Elliptical and circular annular solid electron beam for excitation of hybrid .57
 modes in the plasma combined circular and elliptical waveguides,OPTIK,2022 03 31
- G. Khojeh and A.Abdoli Arani,) Scattering and resonant frequency of a toroidal plasma .58
 covered by a dielectric layer,Chinese Journal of Physics,2022 03 27
- M.B.Abrahimi and A. Abdoli ,& Arani,Investigation of TE and TM modes fields and injected .59
 electron dynamic in the plasma waveguide with Piet Hein cross section,Physica Scripta,2022 02
 .21
- M.B.Abrahimi and A. Abdoli ,& Arani,Fields and injected electron dynamic in the coaxial .60
 waveguide with Piet Hein cross section filled plasma considering TE and TM modes,The
 European Physical Journal Plus,Springer,2022 01 24
- F. Khosravi, B. Jazi and A. Abdoli ,& Arani,Simulation of Gaussian electromagnetic wave .61
 interaction and its effect on the dynamics of metallic nanosphere (repulsion or even
 elasticity,The European Physical Journal Plus,2022 01 19
- F. S. Abdollahi,A. Abdoli ,& Arani and T.Mohsenpour,Study of gain and trajectories in elliptical .62
 electron beam considering a planar wiggler and self fields and ion-channel in free electron
 laser,Chinese Journal of Physics,2022 01 04
- Dispersion properties and beam excitation of symmetric slow waves in helix traveling .63
 wavetubes in the presence of plasma,Journal of Electromagnetic Waves and Applications,2021
 .09 26
- Behnam Abrahimi , Abbas Abdoli , Arani , Zeinab Rahmani,Electromagnetic Fields and .64
 Trajectory of Injected Electron Inside an Elliptical Coaxial Magnetized Plasma Waveguide,IEEE
 TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE,2020 12 22
- Z Eghbali and A Abdoli Arani,Electron density profile inside a cylindrical plasma with elliptical .65
 cross section in a microwave discharge,Indian Journal of Physics,2020 09 07
- F. S. Abdollahi , A. Abdoli ,& Arani and T.Mohsenpour,Trajectories in relativistic electron) .66
 beam with elliptical cross section under effects of self-fields,axial,planar and helical wiggler
 magnetic fields,Waves in Random and Complex Media,2020 08 20
- A. Abdoli , Arani ,M.Kadkhodaei , AraniZ.Rahmani,Single electron acceleration in an isosceles .67
 .right triangular waveguide,Indian Journal of Physics,2019 07 25
- F. Chezani Sharahi, M. Monemzadeh, and,Bound state energy and wave function of tetraquark .68
 .bbud from lattice QCD potential,Modern Physics Letters A,2019 07 19
- A. Abdoli ,& Arani and N.Ghanbari,Nonlinear effect of microwave longitudinal ponderomotive .69
 force on the dynamics and energy of an externally injected electron in an inhomogeneous
 plasma filled circular and elliptical cylinder waveguides,Waves in Random and Complex

.Media,2019 02 04

Z.Rahmani , E. Heidari , Semiroomi and A. Abdoli , Arani,Study on the Influence of Two .70
Relativistic Circular Electron Beam Columns Placed in an Elliptical Dielectric Waveguide on
Excitation and Amplification of Electromagnetic Waves Using Finite-Element Method,IEEE
.Transactions on Plasma Science,2019 01 11

A. Abdoli , Arani , M. M. Montazeri,Dispersion relation and electron acceleration in the .71
combined circular and elliptical metallic-dielectric waveguide filled by plasma,PHYS
.PLASMAS,2018 04 26