

فرم رزومه (CV)



الف: مشخصات فردی

نام و نام خانوادگی: بابک مالکی نیا

درجه علمی: دکتری Ph.D.

رشته تحصیلی: فیزیک گرایش هسته ای (همجوشی-پلازما-لیزر فیوژن)

سال اخذ آخرین مدرک: تابستان ۱۳۸۸

محل اخذ مدرک: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ایران

مرتبه علمی: استاد یار

تاریخ تولد: ۱۳۵۴

محل تولد: تبریز

ملیت: ایرانی

وضعیت تاهل: متاهل

آدرس: استان کهگیلویه و بویر احمد، گچساران، شهرک جهاد، جهادگران ۱، نبش جهادگر ۶

تلفن: ۰۹۳۶۴۸۸۸۴۳۰

پست الکترونیک: b.malekynia@gmail.com

فعالیت‌های آموزشی

فعالیت	محل
از سال ۱۳۸۱ تاکنون به عنوان هیئت علمی تمام وقت با مرتبه علمی استادیار بطور متوسط هر ترم ۱۶ واحد تدریس شده است	دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران

سوابق شغلی - حرفه‌ای

سال	سابقه
۱۳۸۱-ادامه	عضو هیئت علمی گروه فیزیک و فنی مهندسی

سوابق تحصیلی

مدارج علمی و دانشگاهی	عنوان رساله
۱ دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران ورودی ۱۳۸۳ (فارغ التحصیل رتبه اول دانشگاه ۱۳۸۸)	مطالعه شرایط انتشار گداخت در دوتریوم-تریتیوم با چگالی حالت جامد برای تولید بهره بالا با استفاده از لیزر استاد راهنما: پروفسور هینریچ هورا - پروفسور محمود قرآن نویس

معرفی طراحیهای مختلف ساچمه های سوختی پیشرفته و محاسبه شرایط جوش و گداخت ساچمه های هیدروژن-بورن استاد راهنما: پروفیسور رسول خدابخش	۲ کارشناسی ارشد دانشگاه ارومیه ورودی ۱۳۷۶ (فارغ التحصیل رتبه دوم دانشگاه ۱۳۷۸)
-----	۳ کارشناسی دانشگاه تبریز ورودی ۱۳۷۲

طرح های تحقیقاتی پایان یافته و در حال اجرا

عنوان طرح	سال
مجری اول: بررسی گداخت مخلوط همگن سوختهای هیدروژن-بورن و دوتریوم-تریتیوم بروش اشتعال حجمی	۱۳۸۱
همکار اصلی: اشتعال لیزری سوخت هسته ای پیشرفته بدون رادیو اکتیو با استفاده از روش جدید پلاسما بلوک شتاب یافته توسط لیزر پتاوات-پیکو ثانیه و مقایسه آن با مدل گداخت حجمی	۱۳۸۸
مجری اول: وابستگی زمانی و مکانی اتلاف انرژی پروتونهای شتاب یافته توسط لیزر پتاوات-پیکو ثانیه در لیزر فیوژن	۱۳۸۹
همکار اصلی: محاسبه انرژی متوسط جذبی نور لیزر برای ذرات ریز در اثر پراکندگی نور	۱۳۸۹

راهنمای پایان نامه کارشناسی ارشد و دکتری

مشخصات	سال
• 3 دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات فارس به عنوان استاد مشاور	۱۳۸۸
• 6 دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات فارس به عنوان استاد راهنما	
• ۲ دانشجوی مرکز تحقیقات فیزیک پلاسما دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران به عنوان استاد راهنمای دوم و مشاور	۱۳۸۹
• 3 دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی گچساران و ۳ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی اهواز به عنوان استاد مشاور	۱۳۹۰

سوابق و درسهای تدریس

۱- فیزیک مکانیک ۲- فیزیک الکتریسته و مغناطیس ۳- حرارت و ترمودینامیک ۴- مکانیک تحلیلی ۵-
الکترومغناطیس ۶- مکانیک کوانتوم ۷- مکانیک آماری ۸- ترمودینامیک آماری ۹- معادلات دیفرانسیل ۱۰- آزمایشگاه
فیزیک الکتریسته ۱۱- ریاضیات مهندسی پیشرفته ۱۲- فیزیک پلاسما ۱۳- فیزیک مدرن ۱۴- مبانی الکترونیک ۱۵-
اندازه گیری الکتریکی ۱۶- رادیولوژی سونولوژی ۱۷- بیوفیزیک ۱۸- برنامه نویسی کامپیوتر ۱۹- مبانی برق ۲۰-
اپتیک

مشخصات مقاله

1. **B. Malekynia**, M. Ghoranneviss, H. Hora and G.H. Miley, Collective Alpha Particle Stopping for Reduction of the Threshold for Laser Fusion using Nonlinear Force Driven Plasma Blocks, Laser and Particle Beams, 2009, 27, 233-241
2. **B. Malekynia**, M. Ghoranneviss, H. Hora and G.H. Miley, Thermal Transport Effect in Tokamaks and Block Ignition for Laser Fusion, J Fusion Energy, 2009, 28, 135-138
3. **B. MalekyNia**, H. Hora, N. Azizi, M. Kouhi, M. Ghoranneviss, G.H. Miley and X.T. He, Collective stopping power in laser driven fusion plasmas for block ignition*, in Laser and Particle Beams Journal 2010, **Hot Paper and Top 10 paper in 2010**
4. M. Ghorannviss, **B. Maleky Neia**, H. Hora, G.H. Miley, Xiantu He, Inhibition Factor Reduces Fast Ignition Threshold for Laser Fusion using Nonlinear Force Driven Block Acceleration, Laser and Particle Beams, 2008, 26, 105-111
5. H. Hora, **B. Maleky Neia**, M. Ghorannviss, G.H. Miley, X. He, Twenty times lower ignition threshold for laser driven fusion using collective effects and the inhibition factor, Applied physics letters, 2008, 93, 011101
6. N. AZIZI,¹ H.HORA,² G.H. MILEY,³ **B. MALEKYNIA**,¹ M. GHORANNEVISS¹ X. HE⁴, Threshold for laser driven block ignition for fusion energy from hydrogen boron-11, Laser and Particle Beams, 2009, 27, 201-206
7. H. HORA, G.H. MILEY, N. AZIZI, **B. MALEKYNIA**, M. GHORANNEVISS¹ X. HE , Nonlinear force driven plasma blocks igniting solid density hydrogen boron laser fusion: Energy without radioactivity, Laser and Particle Beams, 2009, 27
8. G.H. Miley , H. Hora ,**B. Malekynia**, M. Ghoranneviss , Reduction of Threshold for laser fusion ignition by nonlinear force driven block acceleration, Fusion Science and Technology, 2009, 56, 384-390
9. H. HORA, G.H. MILEY, M. GHORANNEVISS, **B. MALEKYNIA**, N. AZIZI , Laser -optical path to nuclear energy without radioactivity: Fusion of Hydrogen-Boron by nonlinear force driven plasma blocks, Optics communications , 2009, 282, 4124-4126
10. Heinrich Hora, George H. Miley, M. Ghoranneviss, **B. Malekynia**, N. Azizi and Xian-Tu. He, Fusion energy without radioactivity: laser ignition of solid hydrogen–boron (11) fuel, Energy Environ. Sci., 2010, 3, 479-486
11. H Hora¹, G H Miley² (Block Ignition Team **B . Malekynia**, ...)* , Hydrodynamic studies of laser fusion using plasma block ignition driven by nonlinear ponderomotive forces, Journal of Physics: Conference Series, 244(2010) 022002
- 12.
13. M. Kouhi, M. Ghoranneviss, **B. Malekynia**, H. Hora, G.H. Miley, N. Azizi and S.S. Razavipour, Resonance effect for strong increase of fusion gains at thermal compression for volume ignition of hydrogen boron-11, in Laser and Particle Beams, 2011
14. Heinrich Hora,^{*a} George H. Miley,^b M. Ghoranneviss,^c **B. Malekynia**,^c N. Azizi^c and Xian-Tu. He^d, Fusion energy without radioactivity: laser ignition of solid hydrogen–boron (11) fuel, Energy & Environmental Science, 2010
15. H. HORA,¹ G.H. MILEY,² K. FLIPPO,³ P. LALOUSIS,⁴ R. CASTILLO,⁵ X. YANG,² **B. MALEKYNIA**,⁶ AND M. GHORANNEVISS⁶, Review about acceleration of plasma by nonlinear forces from picosecond laser pulses and block generated fusion flame in uncompressed fuel, in Laser and Particle Beams, 2011
16. Laser ‘punch’ could boost fusion power , 14 | **NewScientist** | 10 April 2010

17. **Malekynia B** and Razavipour S S 2012 Fusion flame spreading in depth with evaluation of Deuterium-Tritium plane fuel density profile for plasma block ignition Chinese Physics B **21** 125201-1
18. **Malekynia B** and Razavipour S S 2013 The internal propagation of fusion flame with the strong shock of a laser driven plasma block for advanced nuclear fuel ignition Chinese Physics B Vol. 22, No. 5 055202-1
19. **B. Malekynia**, A.Haghighatzadeh, S.Payun 2015 Stopping power of Relativistic accelerated charged particles in laser fusion (ICF) according to collective model Journal of Radiation and Nuclear Technology / Vol.2 / No. 3 /
20. Asqhar Ali Livari, **B. Malekynia**, Akbar Ali Livari, 2016 Particle swarm optimization algorithm for ignition of hydrogen isotopes (deuterium-tritium) pellets International Journal of Hydrogen Energy
21. As. Ali Livariri, **B. Malekynia**, Ak. A. Livari, R. Khoda-Bakhsh, 2017 The effects of particle swarm optimization algorithm on volume ignition gain of Proton-Lithium (7) pellets, Indian Journal of Physics, November 2017, Volume 91, Issue 11, pp 1405-1409
22. Payun, S., & **Malekynia, B.** (2019). Thermal resonance effect by a strong shock wave in D-T fuel side-on ignition by laser-driven block acceleration. *Laser and Particle Beams*, 37(4), 332-340.

شرکت در کنفرانس‌های خارجی با مقاله

مشخصات همایش	
<ul style="list-style-type: none"> • Heinrich Hora, Yu Cang, Frederick Osman, B. Malekynia, M. Ghoranneviss, G. Miley, X. He, Modification of the Bobin-Chu Fusion Threshold for Laser Driven Block Ignition or for Spark Ignition, IF/P7-7, IAEA Fusion ..., 2008 • Mahmoud Ghoranneviss, Babak Malekynia, Nader Azizi, Henrich Hora and George H. Miley, Alternative Laser Driven Fusion Reactions for Nuclear Energy Without Radioactivity, 18th International Conference on Nuclear Engineering: Volume 6 Xi'an, China, May 17-21, 2010, Paper No. ICONE18-29945, pp. 621-627; 7 pages Conference Sponsors: Nuclear Engineering Division • Azizi, N.; Malekynia, B.; Ghoranneviss, M.; Mohammadian, A.; Kouhi, M.; Abdollahi, Z.; Hora, H.; Miley, G.H, He3-He3 fusion energy with negligible radioactive emission by block ignition with petawatt-picosecond laser pulses, 31. European Conference on Laser Interaction with Matter. Book of abstracts IAEA INS Budapest (Hungary); 6-10 Sep 2010 • Kouhi, M.; Ghoranneviss, M.; Malekynia, B.; Hora, H.; Azizi, N., Resonance at cross section increased fusion gain in volume ignition of clean H-11B reaction, 31. European Conference on Laser Interaction with Matter. Book of 	

abstracts IAEA INS Budapest (Hungary); 6-10 Sep 2010

- Kouhi, M.; Ghoranneviss, M.; Malekynia, B. , Resonance at 1H-11B Fusion applied for High Density Laser Driven Volume Ignition, 23. IAEA Fusion Energy Conference. Book of Abstracts, 2010
- Malekynia, B., Protons energy loss for laser fusion driven ion acceleration, 31. European Conference on Laser Interaction with Matter. Book of abstracts IAEA INS Budapest (Hungary); 6-10 Sep 2010
- Nafari, F.; Yazdani, E.; Malekynia, B.; Ghoranneviss, M., Genuine two-fluid computations of laser-plasma interaction for generation of nonlinear force driven plasma blocks, 31. European Conference on Laser Interaction with Matter. Book of abstracts IAEA INS Budapest (Hungary); 6-10 Sep 2010
- B. Malekynia, Time and Distance Dependence of Protons Energy Loss for Laser (pw-ps) Fusion Driven Ion Acceleration, World Academy of Science, Engineering and ... , 2011
- N. Azizi , B. Malekynia , M. Ghoranneviss , H. Hora , G.H. Miley, Updated threshold for laser driven block ignition of neutron lean fusion Energy, 30th European conference on laser interaction with matter , Germany , 2008
- G.H. Miley , H. Hora , X.He, M.Ghoranneviss , R. Sadighi, B. Malekynia , E. Yazdani, Reduction of threshold for laser fusion ignition at nonlinear force driven block acceleration, Technology on fusion energy conference of the American nuclear society on 29th of September in SanFrancisco, U.S.A , 2008
- B. Malekynia, H.Hora , N. Azizi, M. Kouhi, M. Ghoranneviss , G.H. Miley and X.T. He, Collective stopping power in laser driven fusion plasmas for spherical and block ignition, 4th International Conference on the frontiers of plasma physics and technology , 2009 , Kathmandu, Nepal
- N. Azizi, B. Malekynia , H. Hora, G.H. Miley , M. Ghoranneviss, X.T. He, Laser nonlinear force driven fusion energy from HB(11) by block ignition, Joint institute for high temperatures, RAS Institute of problems of chemical physics RAS , Kabardino, Balkarian State University, 2009
- M. Kouhi, M. Ghoranneviss , H. Hora, B. Malekynia, N. Azizi, Alpha particle energy absorption in uncompressed DT for laser driven fusion, RAS Institute of problems of chemical physics RAS , Kabardino, Balkarian State University, 2009

SKILLS:

Full mastery of numerical calculations and data analysis, theory of fusion, shock ignition, laser interaction with target, theoretical research and matching it with experimental data and simulation, team work in scientific research projects on nuclear fusion and student projects, Academic guidance for Master students and PhD students to obtain a degree, Conducting research in a particular field of knowledge and publishing findings in professional journals, books, or electronic media, preparing and delivering lectures to undergraduate or graduate students on topics such as quantum mechanics, plasma physics, particle physics, and optics. Prepare course materials such as syllabi, homework assignments and handouts. Writing grants proposals to procure

external research funding. Keep abreast of developments in the field by reading current literature, talking with colleagues, and participating in professional conferences. Supervise undergraduate or graduate teaching, internship, and research work. Collaborate with colleagues to address teaching and research issues. Compile, administer, and grade examinations or assign this work to others. Plan, evaluate, and revise curricula, course content, course materials, and methods of instruction. Evaluate and grade students class work, laboratory work, assignment, and papers. Maintain student attendance records, grads, and other required records.

RESEARCH INTEREST:

- Modifying of Bobin model at laser fusion of solid state density fuels.
- Fusion of non-radioactive advanced nuclear fuels
- Plasma block accelerated in side-on ignition by laser driven
- Work and modeling of solid state fuel deuterium tritium fusion and generalization to advanced fuels.
- Laser fusion scheme of advanced fuels and shock ignition of Hydrogen Boron fusion
- The effect of alpha particles on ignitions of fuels.
- Energy problem and effective, clean and non-radioactive energy.
- Simulating laser-fusion projects and avoiding the cost of large-scale practical experiments and predicting results with simulation.
- Analysis of the data obtained from numerical results and investigation of the practical laser fusion experiments.

Professional:

- Experience & Membership [2002-present] Azad University.
- Reviewer of a large number of articles for the Physics Journals.
- Reviewer of projects and theses
- Member of Young Researchers club
- First Rank, Distinguished PhD researcher.
- Second Rank, Distinguished Master's Degree of university.

Language: English, Persian, Turkish