

به نام خدا

رزومه علمی - پژوهشی

نام و نام خانوادگی: مهدی غضنفری مجرد

آدرس محل کار:	کاشان - بلوار قطب راوندی - دانشکده کاشان - دانشکده فیزیک - اتاق ۲۵۰
تلفن دفتر کار:	۰۳۱۵۵۹۱۲۳۹۹
ایمیل:	ghazanfari@kashanu.ac.ir
وبسایت:	https://faculty.kashanu.ac.ir/ghazanfari/fa

تحصیلات

- دکترای: رشته فیزیک هسته ای (۱۳۸۵ - ۱۳۹۰)
نام دانشگاه: دانشگاه تهران
عنوان رساله: خواص ترمودینامیکی ماده باریونی
نام استاد راهنما: دکتر حمید رضا مشفق
- کارشناسی ارشد: رشته فیزیک هسته ای (۱۳۸۳ - ۱۳۸۵)
نام دانشگاه: دانشگاه کاشان
عنوان رساله: تعیین چگالی تراز انرژی هسته ای بر اساس روش انتگرال مسیر
نام استاد راهنما: دکتر مهدی نصری نصرآبادی
- کارشناسی: رشته فیزیک کاربردی (۱۳۷۹ - ۱۳۸۳)
نام دانشگاه: دانشگاه صنعتی اصفهان

زمینه‌های تحقیقاتی مورد علاقه

- خواص ترمودینامیکی ماده هسته ای
- سیر تحول و ساختار ستارگان نوترونی

مقالات در نشریات

1. S. A. Ghaemmaghani and M. Ghazanfari Mojarrad, *Thermal effects on the baryon–quark phase transition in hot hybrid neutron stars: a statistical mean-field baryonic model with the standard NJL model for deconfined quarks*, The European Physical Journal Plus, Vol. 138(11), pp. 1, 2023.
2. S. A. Ghaemmaghani, M. R. Khoshi and M. Ghazanfari Mojarrad, *Influence of a phase-space extension of nuclear forces on the sharp baryon-quark phase transition in hybrid neutron stars*, The European Physical Journal Plus, Vol. 138(5), pp. 1, 2023.
3. N. S. Razavi and M. Ghazanfari Mojarrad, *Hot dense nuclear matter with the Thomas-Fermi approximation*, NUCLEAR PHYSICS A, Vol. 1029, pp. 122556, 2023.
4. S. A. Ghaemmaghani and M. Ghazanfari Mojarrad, *A statistical model for the thermodynamic instabilities of asymmetric nuclear matter*, European Physical Journal A, Vol. 58, pp. 255, 2022.

5. J. Ranjbar and M. GHazanfari Mojarrad, *Hybrid neutron stars with the Thomas-Fermi approximation and nonlocal Nambu–Jona-Lasinio model*, Physical Review C, Vol. 104, pp. 045807, 2021.
6. M. Ghazanfari Mojarrad and J. Ranjbar, *Thomas–Fermi approximation in the phase transition of neutron star matter from β -stable nuclear matter to quark matter*, Annals of Physics, Vol. 412, pp. 168048, 2019.
7. M. Ghazanfari Mojarrad and J. Ranjbar, *Hybrid neutron stars in the Thomas-Fermi theory*, Physical Review C, Vol. 100, pp. 158041, 2019.
8. M. Ghazanfari Mojarrad and M. S. Fatemi, *Symmetry energy and symmetry free energy of asymmetric nuclear matter in the Thomas-Fermi Approximation*, Journal of Research on Many-body Systems, Vol. 9, pp. 124, 2019.
9. M. Ghazanfari Mojarrad ,& N.S. Razavi, *Proto-neutron stars in the Thomas-Fermi theory*, NUCLEAR PHYSICS A, Vol. 986, No. 3, pp. 113, 2019.
10. M. Ghazanfari Mojarrad, N. S. Razavi and S. Vaezzade, *Thomas–Fermi approximation for β -stable nuclear matter in the Landau Fermi-liquid theory*, NUCLEAR PHYSICS A, Vol. 980, pp. 51, 2018.
11. M. Ghazanfari Mojarrad and S. K. Mousavi Khoroshtomi, *Thomas–Fermi approximation for the equation of state of nuclear matter: A semi-classical approach from the Landau Fermi-Liquid theory*, International Journal of Modern Physics E, Vol. 26, pp. 1750038, 2017.

- 12.M. Ghazanfari Mojarrad and Mahdokht Minaee Bidgoli, *Explicit form of the nucleonic chemical potential in nuclear matter on the basis of Thomas-Fermi approximation*, Journal of Research on Many-body Systems, Vol. 7, pp. 153, 2017.
- 13.M. Ghazanfari Mojarrad and R. Arabsaeidi, *Hyperon-rich matter in a two-solar-mass neutron star within the Thomas-Fermi approximation*, International Journal of Modern Physics E, Vol. 25, pp. 1650102, 2016.
- 14.M. Ghazanfari Mojarrad, S. K. Mousavi Khoreshtami, A. Mostajeran, *Thomas-Fermi calculations for determination of critical properties of symmetric nuclear matter on the basis of extended effective mass approach*, Iranian Journal of Physics Research, Vol. 16, pp. 207, 2016.
- 15.H. R. Moshfegh and M. Ghazanfari Mojarrad, *Strange baryonic matter in the Thomas-Fermi theory*, European Physical Journal A, Vol. 49, pp. 1, 2013.
- 16.H. R. Moshfegh and M. Ghazanfari Mojarrad, *Thermal properties of baryonic matter*, Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics, Vol. 38, pp. 085102, 2011.

مقالات کنفرانسی

۱. مهدی غضنفری مجرد و سید علیرضا قائم مقامی، محاسبات ابری پیشرفته در آزمایشگاه CPL با هدف بررسی خواص ماده فوق چگال هسته ای، اولین کنفرانس بین‌المللی و چهارمین کنفرانس ملی تجهیزات و فناوری‌های آزمایشگاهی، شهریور ۱۴۰۲ دانشگاه الزهرا.
۲. نجم السادات رضوی و مهدی غضنفری مجرد، بررسی خواص ترمودینامیکی ماده پایدار بتایی در آنتروپی ثابت، بیست و پنجمین کنفرانس بهاره فیزیک، ۱۳۹۷.
۳. جواد رنجبر و مهدی غضنفری مجرد، مدل کیسه ای در گذار فاز ماده ی هایپرونی به ماده ی کوارکی، بیست و پنجمین کنفرانس بهاره فیزیک، ۱۳۹۷.
۴. مریم السادات فاطمی، مهدی غضنفری مجرد، بررسی ضرایب انرژی تقارنی ماده هسته ای در چهارچوب تقریب توماس فرمی، کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۵، شیراز، ۲۰۱۶ ۸ ۲۲.
۵. سیده کبری موسوی خرشتمی، مریم السادات فاطمی، مهدی غضنفری مجرد، تراکم ناپذیری ماده هسته ای نامتقارن براساس تقریب توماس - فرمی، کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۵، شیراز، ۲۰۱۶ ۸ ۲۲.
۶. هانی نیاکیان، مهدی غضنفری مجرد، حضورهایپرون هادرماده ی ستارگان نوترونی، بیست و سومین کنفرانس بهاره فیزیک، تهران، ۲۰۱۶ ۵ ۱۸.
۷. سیده کبری موسوی خرشتمی، مهدی غضنفری مجرد، نقش جرم مؤثر تعمیم یافته در پتانسیل میدان میانگین و انرژی جنبشی تک ذره در فضای فاز، شانزدهمین کنفرانس آموزش فیزیک ایران و ششمین کنفرانس فیزیک و آزمایشگاه، خرم آباد، ۲۰۱۵ ۸ ۳۰.

۸. M. Ghazanfari Mojarrad, Stiffening baryonic equation of state with hyperons, The Modern Physics of Compact Stars and Relativistic Gravity, 2015.
۹. مهدخت مینایی بیدگلی, مهدی غضنفری مجرد, تعیین معادله حالت ماده هسته‌های نامتقارن بر حسب شکل صریح پتانسیل شیمیایی نوکلئونها در دمای های معین, کنفرانس فیزیک ایران ۹۴, مشهد, ۲۰۱۵, ۸۲۴.
۱۰. مهدی غضنفری مجرد, روح اله عرب سعیدی, نقش برهمکنش هایپرون - هایپرون در تعیین ساختار ماده ستارگان نوترونی, بیست و دومین کنفرانس بهاره فیزیک, تهران, ۲۰۱۵, ۵۲۰.
۱۱. سیده کبری موسوی خرشتمی, مهدی غضنفری مجرد, بررسی پتانسیل مؤثر تک ذره و تابع توزیع فرمی-دیراک در ماده هسته ای نامتقارن بر اساس جرم مؤثر تعمیم یافته, بیست و یکمین کنفرانس هسته ای ایران, اصفهان, ۲۰۱۵, ۲۲۵.
۱۲. مهدی غضنفری مجرد و صفورا واعظ زاده, نقش پتانسیل شیمیایی باریونی و لپتونی در بررسی خواص ترمودینامیکی ماده پایدار بتایی حاوی نوترینو, کنفرانس فیزیک ایران, ۱۳۹۳.
۱۳. مهدی غضنفری مجرد و سیده کبری موسوی خرشتمی, بررسی ضریب اشغال ماده هسته ای نامتقارن در دمای متناهی بر اساس تقریب توماس- فرمی, کنفرانس فیزیک ایران, ۱۳۹۳.
۱۴. صفورا واعظ زاده و مهدی غضنفری مجرد, بررسی خواص ترمودینامیکی ماده پایدار بتایی حاوی نوترینو بر اساس مدل توماس- فرمی, بیست و یکمین کنفرانس بهاره فیزیک, ۱۳۹۳.
۱۵. روح اله عرب سعیدی و مهدی غضنفری مجرد, بررسی ساختار ماده باریونی بر اساس تقریب توماس- فرمی, کنفرانس فیزیک ایران, ۱۳۹۲.
۱۶. اعظم مستاجران گورتانی و مهدی غضنفری مجرد, محاسبات توماس- فرمی در ماده هسته ای متقارن بر اساس جرم مؤثر تعمیم یافته, کنفرانس فیزیک ایران, ۱۳۹۲.
۱۷. H. R Moshfegh, M Darehmoradi, M Ghazanfari Mojarrad, Cold Hybrid star properties, FRONTIERS IN NUCLEAR STRUCTURE, ASTROPHYSICS, AND REACTIONS: FINUSTAR 3, 2011.

دکتری:

- ۱- سید علیرضا قائم مقامی (فارغ التحصیل)
- ۲- جواد رنجبر (فارغ التحصیل)
- ۳- نجم السادات رضوی (فارغ التحصیل)

کارشناسی ارشد:

- ۱- ابوالفضل لطفی (در حال تحصیل)
- ۲- محمد رضا خوشی (فارغ التحصیل)
- ۳- عطیه سخایی (فارغ التحصیل)
- ۴- سمانه الوندی (فارغ التحصیل)
- ۵- مریم السادات فاطمی (فارغ التحصیل)
- ۶- مهدخت مینایی بیدگلی (فارغ التحصیل)
- ۷- سیده کبری موسوی خرشتمی (فارغ التحصیل)
- ۸- صفورا واعظ زاده (فارغ التحصیل)
- ۹- اعظم مستاجران گورتانی (فارغ التحصیل)
- ۱۰- روح اله عرب سعیدی (فارغ التحصیل)

دروس تدریس شده

- مباحث ویژه فیزیک هسته ای
- ترمودینامیک
- مکانیک آماری
- فیزیک هسته ای
- فیزیک راکتور
- فیزیک مدرن
- فیزیک عمومی