

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

۱. S. A. Ghaemmaghani and M. Ghazanfari Mojarrad, *Hot hybrid neutron star matter within a statistical baryonic approach and the PNJL quark model*, Physical Review D, Vol. ۱۱۱, pp. ۲۳۰۲۶, ۲۰۲۵.
۲. S. A. Ghaemmaghani and M. Ghazanfari Mojarrad, *Nuclear symmetry energy and its role in the thermodynamic instabilities of nuclear matter using an ab initio statistical approach*, Radiation Physics and Engineering, Vol. ۶(۳), pp. ۹, ۲۰۲۵.
۳. 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. ۱۳۸(۱۱), pp. ۱, ۲۰۲۳.
۴. 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. ۱۳۸(۵), pp. ۱, ۲۰۲۳.
۵. N. S. Razavi and M. Ghazanfari Mojarrad, *Hot dense nuclear matter with the Thomas-Fermi approximation*, NUCLEAR PHYSICS A, Vol. ۱۰۲۹, pp. ۱۲۲۵۵۶, ۲۰۲۳.
 ۶. S. A. Ghaemmaghami and M. Ghazanfari Mojarrad, *A statistical model for the thermodynamic instabilities of asymmetric nuclear matter*, European Physical Journal A, Vol. ۵۸, pp. ۲۵۵, ۲۰۲۲.
 ۷. J. Ranjbar and M. GHazanfari Mojarrad, *Hybrid neutron stars with the Thomas-Fermi approximation and nonlocal Nambu–Jona-Lasinio model*, Physical Review C, Vol. ۱۰۴, pp. ۰۴۵۸۰۷, ۲۰۲۱.
 ۸. 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. ۴۱۲, pp. ۱۶۸۰۴۸, ۲۰۱۹.
 ۹. M. Ghazanfari Mojarrad and J. Ranjbar, *Hybrid neutron stars in the Thomas-Fermi theory*, Physical Review C, Vol. ۱۰۰, pp. ۱۵۸۰۴۱, ۲۰۱۹.
 ۱۰. 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. ۹, pp. ۱۲۴, ۲۰۱۹.
 ۱۱. M. Ghazanfari Mojarrad, & N.S. Razavi, *Proto-neutron stars in the Thomas-Fermi theory*, NUCLEAR PHYSICS A, Vol. ۹۸۶, No. ۳, pp. ۱۱۳, ۲۰۱۹.
 ۱۲. 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. ۹۸۰, pp. ۵۱, ۲۰۱۸.

۱۳. 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. ۲۶, pp. ۱۷۵۰۰۳۸, ۲۰۱۷.
۱۴. 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. ۷, pp. ۱۵۳, ۲۰۱۷.
۱۵. 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. ۲۵, pp. ۱۶۵۰۱۰۲, ۲۰۱۶.
۱۶. M. Ghazanfari Mojarrad, S. K. Mousavi Khoreshdami, 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. ۱۶, pp. ۲۰۷, ۲۰۱۶.
۱۷. H. R. Moshfegh and M. Ghazanfari Mojarrad, *Strange baryonic matter in the Thomas-Fermi theory*, European Physical Journal A, Vol. ۴۹, pp. ۱, ۲۰۱۳.
۱۸. H. R. Moshfegh and M. Ghazanfari Mojarrad, *Thermal properties of baryonic matter*, Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics, Vol. ۳۸, pp. ۰۸۵۱۰۲, ۲۰۱۱.

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 بین المللی و چهارمین کنفرانس ملی تجهیزات و فناوری های 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 , ۲۰۱۵.
۹. مهدخت مینایی بیدگلی، مهدی غضنفری مجرد، تعیین معادله حالت ماده هسته ای نامتقارن برحسب شکل صریح پتانسیل شیمیایی نوکلئونها در دمای های معین، کنفرانس فیزیک ایران ۹۴، مشهد، ۲۰۱۵، ۸ ۲۴.
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، ۵ ۲۰.

۱۱. سیده کبری موسوی خرشتمی، مهدی غضنفری مجرد، بررسی پتانسیل مؤثر تک ذره و تابع توزیع فرمی-دیراک در ماده هسته ای نامتقارن براساس جرم مؤثر تعمیم یافته، بیست و یکمین کنفرانس هسته ای ایران، اصفهان، ۲۰۱۵، ۲۵۲.
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 بهار 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 ۳, ۲۰۱۱.

دکتری:

- ۱- سید سینا شفیعی (در حال تحصیل)
- ۲- سید علیرضا قائم مقامی (فارغ التحصیل)
- ۳- جواد رنجبر (فارغ التحصیل)
- ۴- نجم السادات رضوی (فارغ التحصیل)

کارشناسی ارشد:

- ۱- ابوالفضل لطفی (فارغ التحصیل)
- 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