

Curriculum Vitae

Personal information:

Name: Motahareh Mohammadpour

Position: Assistant Professor of Physics

Birth Place: Behshahr, Mazandaran, Iran

Gender: Female

Nationality: Iranian

Cell phone: +989111558845

E-mail: mohammadpour@du.ac.ir



Education:

Visiting Scholar: Department of Astrophysics, University of California, Berkeley, U.S.: Dr. Steve W. Stahler

Visiting Scholar: Institute of Astrophysics, Vienna University, Austria: Prof. Gerhard Hensler

Assistant professor (2012 –now) Astrophysics, Department of physics, Damghan University, Damghan, Iran.

Ph. D. (2008 –2012): Astrophysics, Faculty of Science, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

M.S. (2006-2008): Astrophysics, Faculty of Science, University of Mazandaran, Babolsar, Iran. (Honor student)

B.S. (2002-2006): Physics, Faculty of Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran (Honor student).

Thesis:

M.S.: The application of MHD disc wind solution to PNe and PPNe.

Ph. D.: Probing the collapse of low-mass molecular cloud cores

Research:

Star formation, ISM

Courses Taught:

Fluid dynamics

Electricity and magnetism

Introductory Astronomy and Astrophysics

Advanced Astrophysics

The earth in space

General physics

Mathematical Methods in Physics

List of Publications

- 1- Seyed Bagher Ebrahimian Jelodar, Motahareh Mohammadpour, “*Magnetic field effects in the initial collapse of polytropic clouds*”, Iranian Journal of Astronomy & Astrophysics Volume **5**, Issue 1, April 2018, Pages 51-62.
- 2- Mohammad Mahdi Memarian, Motahareh Mohammadpour, “*The Evolution of the Gaseous Envelope around a Newborn Protostar*”, International Journal of Modern Physics D Vol. **28**, No. 08, (2019) 1950103.
- 3- Motahareh Mohammadpour, “*Locations of sonic transition points in low-mass protostellar clouds*” Monthly Notices of the Royal Astronomical Society **481**(2): (2018) 2062-2073.
- 4- M. Mohammadpour, M. Ardekani, "On the role of outer boundary condition in the collapse of molecular clouds", Astrophysics and Space Science **361** (2016) 387.
- 5- A. R Khesali, M. Nejad-Asghar, M. Mohammadpour, "Thermal effects in the initial collapse of low-mass molecular cloud cores", Monthly Notices of the Royal Astronomical Society **430** (2016) 961.
- 6- M. Mohammadpour, S. W. Stahler, "Externally fed star formation: a numerical study", Monthly Notices of the Royal Astronomical Society **433** (2013) 3389.
- 7- Khesali, A. R, Mohammadpour, M, “*The Outflow Speed and Mass Outflow of MHD disc wind from accretion disc*”, 12th Meeting on Research Astronomy, 2008, Sanandaj, Iran.
- 8- A. R. Khesali, M. Nejad-Asghar, M, Mohammadpour "The application of MHD disc wind in PPNe", 13 th Meeting on Research Astronomy, 2009, Institute for Advanced Studies in Basic Sciences(IASBS),Zanjan, Iran.
- 9- Motahareh Mohammadpour, "Investigation of the role of the external environment in the fragmentation of protostellar cores," 8th National Astronomy and Astrophysics Conference, Amir Kabir University, Tehran, 2015.
- 10- Motahareh Mohammadpour, "Simulation of the formation of a single star with a comparison of free fall-speed boundary conditions," 22nd Spring Physics Conference, Basic Sciences Research Institute, Tehran, 2015.
- 11- Maryam Ardekani, Motahareh Mohammadpour, "Calculation of the gravitational wave for mass increase in protostellar cores," 18th Research Conference of Iran, Zanjan University of Basic Sciences, 2015.
- 12- Maryam Ardekani, Motahareh Mohammadpour, "The role of external boundary conditions in the fragmentation of molecular cloud cores," 23rd Spring Physics Conference, Basic Sciences Research Institute, Tehran, 2016.

- 13- Motahareh Mohammadpour, "*Formation of stars in polytropic protostellar cores with limited radii*," 2nd National Conference on Computational Sciences, Damghan University, Damghan, 2016.
- 14- Mohammad Mahdi Memarian, Motahareh Mohammadpour, "*Dynamical evolution of protostellar clouds using the adiabatic method*," Iranian Conference on Theoretical Physics, Qom University of Technology, 2017.
- 15- Motahareh Mohammadpour, Farideh Nikoonezhad, "*Influence of radiative processes in the fragmentation of molecular clouds*," Iranian Conference on Theoretical Physics, Qom University of Technology, 2017.
- 16- Mohammed Mahdi Memarian, Motahareh Mohammadpour, "*Effects of thermal processes on the dynamical evolution of protostellar clouds using the adiabatic method*," 11th National Conference on Astronomy and Astrophysics, Ferdowsi University, Mashhad, 2017.
- 17- Motahareh Mohammadpour, Hasan Dashti, "*Spatial extent of supercritical fragmentation in gravitating Bonnor-Ebert clouds*," Iranian Physics Conference, Yazd University, Yazd, 2017.
- 18- Somayeh Mohammadimansh, Motahareh Mohammadpour, Masud Jafari, "*Dynamical evolution of polytropic Bonnor-Ebert spheres*," 21st Research Conference of Physics, Zanjan University of Continuing Education, Zanjan, 2018.
- 19- Tahereh Zolfaghari, Motahareh Mohammadpour, "*Role of magnetic fields in the stability of Bonnor-Ebert clouds*," Iranian Physics Conference, 2021.

پروژه‌های کارشناسی ارشد راهنمایی شده

- ۱- شکل‌گیری ستاره با تغذیه از محیط بیرون: حالت پلی تروپ، مریم اردکانی (۱۳۹۵).
- ۲- مطالعه اثرات حرارتی در ابرهای پیش‌ستاره‌ای، فریده نیکونژاد (۱۳۹۷).
- ۳- وسعت فضایی فروریزش فراصوتی در ابر پیش‌ستاره‌ای همدما، حسن دشتی (۱۳۹۷).
- ۴- بررسی تحول دینامیکی ابر پیش‌ستاره‌ای با روش تجزیه آدومین، محمد مهدی معماریان (۱۳۹۷).
- ۵- مطالعه تحول دینامیکی ابرهای پلی تروپ با استفاده از روش تجزیه آدومین، سمیه محمدی منش (۱۳۹۸).
- ۶- اثرات گرد و غبار در فروریزش ابرهای مولکولی، سپیده سلمانیان (۱۳۹۸).
- ۷- اثر میدان مغناطیسی در فروریزش ابرهای مولکولی، سید باقر ابراهیمیان جلودار (۱۳۹۹).
- ۸- اثر وشکسانی و سرماییش در قرص‌های برافزایشی خودگرانش (استاد مشاور)، مریم پورمختار (۱۳۹۶).
- ۹- اثرات حرارتی در فروریزش اولیه ابرهای مولکولی مغناطیده رشته‌ای، سمیرا کاظم زاده (۱۳۹۹).
- ۱۰- نقش میدان مغناطیسی در پایداری کره‌های بونور-ابرت غیرهمدما، طاهره ذوالفقاری (۱۴۰۰).
- ۱۱- مدهای شکل‌گیری ستارگان در ابرهای مولکولی مغناطیده کم جرم، فائزه مبشری (۱۴۰۱).
- ۱۲- درون‌ریزی گاز در نواحی تشکیل‌دهنده ستارگان کم جرم مغناطیده، حمیدرضا رستمیان (۱۴۰۳).

فعالیت‌های اجرایی

- ۱- مدیر اجرایی مجله علمی- پژوهشی نجوم و اختر فیزیک ایران از سال ۱۳۹۶-۱۴۰۰.
- ۲- مدیر مسئول مجله علمی- پژوهشی نجوم و اختر فیزیک ایران از سال ۱۴۰۰ تاکنون.
- ۳- عضو کارگروه هیات اجرایی جذب دانشگاه دامغان از سال ۱۴۰۲ تاکنون.
- ۴- عضو شورای پژوهشی دانشگاه دامغان از سال ۱۴۰۰ تاکنون.
- ۵- دبیر هیات اجرایی جذب دانشگاه دامغان از ابتدای سال ۱۴۰۳ تاکنون.
- ۶- دبیر رویداد شب علم دانشگاه دامغان مورخ ۱۶ آذرماه ۱۴۰۳

Awards

- ۱- استاد برگزیده آموزشی دانشگاه دامغان در سال ۱۳۹۶.
- ۲- استاد برگزیده آموزشی دانشگاه دامغان در سال ۱۴۰۲.