

زندگی‌نامه‌ی علمی

فرهاد ثبوتی

دانشیار ژئوفیزیک

دانشکده علوم زمین، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان

زنجان، صندوق پستی ۴۵۱۹۵-۱۱۵۹

تلفن: ۰۲۴ - ۳۳۱۵۳۸۱۴

پست الکترونیکی: farhads at iasbs.ac.ir

متولد ۱۳۴۴/۷/۱۶، متاهل

تحصیلات

کارشناسی زمین‌شناسی، دانشگاه شیراز، ۱۳۶۸

کارشناسی ارشد ژئوفیزیک، دانشگاه مک‌گیل، مونترال، کانادا، ۱۳۷۳

دکتری ژئوفیزیک، دانشگاه مک‌گیل، مونترال، کانادا، ۱۳۷۹

سوابق شغلی

۱۳۶۸ - ۱۳۶۹، کارشناس زمین‌شناس، شرکت مهندسی مشاور پاراب فارس، شیراز

۱۳۶۹ - ۱۳۷۰، کارشناس زمین‌شناس، پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، تهران

۱۳۷۹ - ۱۳۸۰، محقق پسادکتری در دانشگاه مک‌گیل، مونترال، کانادا

۱۳۸۰ - حاضر، دانشیار ژئوفیزیک، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان، زنجان

عضویت در انجمن‌های علمی

انجمن ملی ژئوفیزیک ایران

اتحادیه ژئوفیزیک آمریکا

عضو مدعو فرهنگستان علوم ایران

سوابق اجرایی

۱۳۸۲ - ۱۳۸۴، رئیس مرکز کامپیوتر، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان

۱۳۸۷ - ۱۳۹۵، مدیر دانشکده‌ی علوم زمین دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان

۱۴۰۴، عضو هیات ممیزه دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

راهنمایی دانشجویان کارشناسی ارشد

- ۱- نسیم کرمزاده، مطالعه‌ی ساختار لرزه‌ای پوسته‌ی شمال غرب ایران به کمک فازهای Pg و Pn، شهریور ۱۳۸۶
- ۲- رضا خباز غازیان؛ مدل‌سازی عددی تاثیر لایه‌ی نمک بر الگوی تغییرشکل در زاگرس، اسفند ۱۳۸۶
- ۳- غلامرضا مرتضی‌نژاد، مطالعه‌ی ساختار پوسته در شمال غرب ایران با استفاده از تحلیل توابع گیرنده، اسفند ۱۳۸۶
- ۴- مهدی غفرانی طبری؛ معکوس‌سازی تانسور ممان و تخمین عمق کانونی زلزله‌ی ۲۷ خرداد ۱۳۸۶ قم، تیر ۱۳۸۷
- ۵- محمود قوامی لاهیجی: پی‌جویی منابع آب زیر زمینی در محدوده‌ی روستای سایان با استفاده از روش مقاومت‌سنجی، اسفند ۱۳۸۷
- ۶- اسماعیل نژادصفر: کاربرد روش واهمامیخت اوپلر و روش تحلیل سیگنال تحلیلی و معادله‌ی اوپلر در تفسیر داده‌های ژئومغناطیس، خرداد ۱۳۸۸
- ۷- سمیه شهبازی: محاسبه مقیاس بزرگای محلی زمین‌لرزه برای شمال غرب ایران، مرداد ۱۳۸۸
- ۸- شمس‌الدین اسماعیلی، طراحی و ساخت لرزه‌نگار ماره‌ای، بهمن ۱۳۸۹
- ۹- سیما یوسفی: تصویر توموگرافی لرزه‌ای دوبعدی سرعت Pn در ایران، تیر ۱۳۹۰
- ۱۰- واحد اسعدی، شناسایی گسل فعال آستارا با استفاده از روش‌های ژئوالکتریک و ژئومغناطیس، تیر ۱۳۹۲
- ۱۱- شیوا آروین، مطالعه‌ی ناهمسانگردی لرزه‌ای در شمال غرب ایران، تیر ۱۳۹۲
- ۱۲- میثم محمودآبادی، محاسبه‌ی منحنی‌های پاشندگی امواج ریلی در منطقه‌ی شمال غرب ایران، تیر ۱۳۹۲
- ۱۳- محسن احمدزاده ایران‌دوست، بررسی تغییرات جانبی جذب امواج لرزه‌ای در منطقه‌ی زاگرس، شهریور ۱۳۹۲
- ۱۴- روح‌اله امیری‌فرد، توموگرافی دوبعدی امواج سطحی در منطقه‌ی تهران با استفاده از داده‌های زمین‌لرزه و و نوفه‌ی لرزه‌ای- فروردین ۱۳۹۳
- ۱۵- فاطمه علی‌زاده، تفسیر داده‌های مغناطیس و الکترومغناطیس هوابرد منطقه‌ی کلاته رشم، ۱۳۹۳
- ۱۶- زهرا اسکندری، مطالعه نامسانگردی لرزه‌ای در شمال غرب ایران با استفاده از فازهای اس پوسته، ۱۳۹۳
- ۱۷- زهرا زالی، بررسی هندسه و سازوکار سامانه گسلی شمال باختر زنجان با به کارگیری روش‌های نئوتکتونیک و ژئوفیزیکی، ۱۳۹۴
- ۱۸- پروانه مرادی، مطالعه ناهمسانگردی لرزه‌ای اشتقاق فازهای برشی گوشته در منطقه گیلان و زنجان، ۱۳۹۴
- ۱۹- محمدرضا جمال ریحانی، محاسبه سازوکار کانونی زمین‌لرزه‌ها به منظور ارزیابی تغییر شکل لرزه‌ای پوسته در منطقه زاگرس، ۱۳۹۴
- ۲۰- علی یزدانفر، کاربرد روش‌های پی‌جویی ژئوفیزیکی و تکتونیک فعال در شناسایی هندسه کم عمق و رفتار جنبشی گسله‌های کواترنری: بخش شمال باختری پهنه گسلی سهرین، ۱۳۹۴
- ۲۱- طیبه حیدری، محاسبه ضریب کیفیت موج برشی در شمال غرب ایران، شهریور ۱۳۹۴
- ۲۲- رضا داوودیان، برگردان سرعت گروه امواج ریلی به ساختار سرعت موج برشی برای منطقه شمال غرب ایران، شهریور ۱۳۹۴
- ۲۳- راحیل مختارزاده، مطالعه ساختار پوسته در منطقه شمال غرب ایران با استفاده از امواج درونی حاصل از نوفه لرزه‌ای محیطی، شهریور ۱۳۹۴

- ۲۴- شهرام احمدی، مطالعه ناهمسانگردی لرزه‌ای پوسته در منطقه زنجان و گیلان. شهریور ۹۵
- ۲۵- وحیده قربانعلی‌زاده، مطالعه ساختار لیتوسفر شمال غرب ایران با استفاده از تابع گیرنده اس. خرداد ۹۵
- ۲۶- محسن رنجبر، مطالعه ناهمسانگردی لرزه‌ای پوسته بالایی در جنوب شرقی زاگرس، شهریور ۹۸
- ۲۷- فائزه طاهرزاده، بررسی سازوکار دگرریختی زمین‌لرزه‌ای مکان لرستان (زاگرس شمالی)، شهریور ۱۴۰۰

راهنمایی دانشجویان دکتری

۱. حمیدرضا نانکلی، مدل‌سازی عددی تغییر شکل لایه‌ی پوسته بر مبنای مقادیر مرزی جی‌پی‌اس در منطقه‌ی زاگرس ایران، شهریور ۸۷
۲. نازیلا اسعدی، بررسی نقش ریزولوژی در فرایندهای ژئودینامیکی زمین، دی ۱۳۹۲
۳. امیر صادقی باقرآبادی، بررسی ناهمسانگردی لرزه‌ای در غرب ایران، مهر ۱۳۹۷
۴. محمد ویسی، بررسی ساختار لیتوسفر و گوشته‌ی بالایی فلات ایران با استفاده از وارون‌سازی مشترک داده‌های زمان‌رسید دورلرز و گرانی ماهواره‌ای، مرداد ۱۴۰۰
۵. محسن احمدزاده ایراندوست، مطالعه لرزه‌ای ساختار پوسته و گوشته بالایی در فلات ایران، شهریور ۱۴۰۰
۶. شیوا آروین، بررسی ناهمسانگردی لرزه‌ای در شمال غرب ایران و مطالعه ساختار پوسته و گوشته‌ی بالایی در البرز غربی و منطقه‌ی بویین زهرا با استفاده از توابع گیرنده پی و اس، آبان ۱۴۰۰
۷. رضا دوستی، بررسی عوامل موثر بر تحولات مکانیکی و گرمایی در مرزهای لیتوسفری فرورانشی با شبیه‌سازی عددی، فروردین ۱۴۰۱
۸. راحیل مختارزاده، مطالعه‌ی ساختار لیتوسفر و گوشته‌ی بالایی و ناهمسانگردی لرزه‌ای در منطقه‌ی فرورانش مکران، مهر ۱۴۰۱
۹. فاطمه گمار، مدل‌سازی عددی نقش گسله‌های پی‌سنگی و لایه نمک هرمز بر تکامل ساختاری کمان فارس، دی ۱۴۰۳
۱۰. مریم گشمرد، بررسی ناهمگنی‌های جانبی ساختاری در حوضه خزر و شمال پهنه برخوردی ایران با استفاده از پراکنش امواج حجمی به سطحی، مرداد ۱۴۰۴

شرکت در گردهمایی‌ها و کنفرانس‌های علمی

1992, American Geophysical Union Spring Meeting, Montreal, Canada
 1995, American Geophysical Union Fall Meeting, San Francisco, USA
 1998, American Geophysical Union Spring Meeting, Boston, USA
 2000, GeoCanada 2000, Calgary, Canada
 2001, Canadian Geophysical Union Spring meeting, Ottawa, Canada
 2002, Annual Physics Conference of Iran, Zanjan
 2003, 11th Meeting of the National Geophysical Society of Iran, Tehran
 2004, CGU-AGU Joint Assembly, Montreal, Canada
 2005, International Conference on Seismology (The Bam Earthquake), Kerman

2006, 12th Meeting of the National Geophysical Society of Iran, Tehran
 2007, 26th Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics, Perugia, Italy]
 2007, 5th International Conference on Seismology and Earthquake Engineering (SEE5), Tehran
 2008, European Geophysical Union Assembly, Vienna, Austria
 2008, 13th Meeting of the National Geophysical Society of Iran, Tehran
 2009, Conference on the Tectonics of Iran, Cambridge, UK
 2010, American Geophysical Union Fall Meeting, San Francisco, USA
 2010, Tectonic Crossroads, Geological Society of America, Ankara, Turkey
 2010, 14th Meeting of the National Geophysical Society of Iran, Tehran
 2010, Annual Physics Conference of Iran, Hamedan
 2011, 29th Meeting of Geosciences, Tehran
 2011, 17th Iranian Conference on Optics and Photonics, Mahan
 2012, 15th Meeting of the National Geophysical Society of Iran, Tehran
 2014, 16th Meeting of the National Geophysical Society of Iran, Tehran
 2014, International Workshop on New observations on the Deep Structure Beneath the Alps-Anatolia-Iran regions, Beijing, 28-30 May, 2014.
 2015, 7th International Conference on Seismology and Earthquake Engineering (SEE7), Tehran
 2016, 17th Meeting of the National Geophysical Society of Iran, Tehran
 2017, Annual Physics Conference of Iran, Yazd
 2017, TRIGGER Conference, May 2017, Tehran
 2017, European Geosciences Union General Assembly, Vienna
 2018, 18th Meeting of the National Geophysical Society of Iran, Tehran
 2018, 2nd TRIGGER Conference, November 2018, Tehran
 2019, 3rd TRIGGER Conference, October 2019, Zanzan
 2019, 8th International Conference on Seismology and Earthquake Engineering (SEE8), Tehran
 2020, 19th Meeting of the National Geophysical Society of Iran, Tehran
 2022, 20th Meeting of the National Geophysical Society of Iran, Tehran
 2024, 9th International Conference on Seismology and Earthquake Engineering (SEE9), Tehran
 2024, 21st Meeting of the National Geophysical Society of Iran, Tehran

انتشارات علمی

Ranjbar, M., F. Sobouti, and F. Yaminifard, (2025). Upper Crustal Anisotropy in the Southeastern Termination of the Zagros Mountains and Qeshm Island, *Geophysical Journal International*, accepted for publication.

Mokhtarzadeh, R., F. Sobouti, and K. Priestley, (2025). Imaging the seismic structure of the western Makran Subduction Zone, *Geophysical Journal International*, [doi.10.1093/gji/ggaf196](https://doi.org/10.1093/gji/ggaf196).

Mehrdar, A., K. Motaghi, A. Ghods, F. Sobouti, K. Priestley, S. Pachhai, E. Shabanian, Z. Zarunizadeh, R. Zeynaddini-Meymand, and I. El-Hussain, (2025). Crustal and uppermost mantle structure of the Iranian Makran subduction zone from ambient noise and earthquake surface wave tomography, *Geophysical Journal International*, 240, 70-85, doi.org/10.1093/gji/ggae419.

Gomar, F., J. Ruh, M. Najafi, and F. Sobouti, (2024). Importance of basement faulting and salt decoupling for the structural evolution of the Fars Arc (Zagros fold-and-thrust belt): a numerical modeling approach, *Solid Earth*, **15**, 1479-1507, doi.org/10.5194/sc-15-1479-2024.

Akbarzadeh Aghdam, M., A. Ghods, A., F. Sobouti, K. Motaghi, K. Priestley, and M. Enayat, (2024). Seismicity around the boundary between eastern and western Makran, *Journal of Asian Earth Sciences*, **259**, 105926, doi.org/10.1016/j.jseaes.2023.105926.

Sadeghi Bagherabadi, A., L. Margheriti, A. Aoudia, P. Baccheschi, F.P. Lucente, and F. Sobouti, (2023). Anisotropic gradients in Iran: Quasi-Love waves illuminate the deep structure and deformation style of the Zagros, Alborz, and Kopet Dagh, *Journal of Geodynamics* **157**, 101989, doi.org/10.1016/j.jog.2023.101989.

Irandoost, M. A., K. Priestley, and F. Sobouti, (2022). High-Resolution Lithospheric Structure of the Zagros Collision Zone and Iranian Plateau, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, **127**, e2022JB025009, doi.org/10.1029/2022JB025009.

Wang, X., L. Chen, M. Talebian, A. Yinshuang, M. Jiang, H. Yao, Y. He, A. Ghods, F. Sobouti, B. Wan, Y. Chu, G. Hou, Q. Chen, S. Chung, W. Xiao, F. Wu, and R. Zhu, (2022). Shallow Crustal Response to Arabia-Eurasia Convergence in Northwestern Iran: Constraints From Multifrequency P-Wave Receiver Functions, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, **127**, e2022JB024515, doi.org/10.1029/2022JB024515.

Priestley, K., F. Sobouti, R. Mokhtarzadeh, M. Ahmadzadeh, A. Ghods, K. Motaghi, and T. Ho, (2022). New Constraints for the On-Shore Makran Subduction Zone Crustal Structure, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, **127**, e2021JB022942, doi.org/10.1029/2021JB022942.

Veisi, M., F. Sobouti, S. Chevrot, M. Abbassi, and S. Shabanian, (2021). Upper mantle structure under the Zagros collision zone; insights from 3D teleseismic P-wave tomography, *Tectonophysics*, **819**, Article 229106, doi.org/10.1016/j.tecto.2021.229106.

Arvin, S., Sobouti, F., Priestley, K., Ghods, A., Motaghi, K., Tilmann, F., and Eken, T., (2021). Seismic anisotropy and mantle deformation in NW Iran inferred from splitting measurements of SK(K)S and direct S phases, *Geophysical Journal International*, doi: 10.1093/gji/ggab181.

Sadeghi Bagherabadi, A., F. Sobouti, S. Pachhai, A., Aoudia, (2020). Estimation of geometrical spreading, quality factor and kappa in the Zagros region, *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, **133**, doi.org/10.1016/j.soildyn.2020.106110.

Maheri-Peyrov, M., A. Ghods, S. Donner, M. Akbarzadeh-Aghdam, F. Sobouti, K. Motaghi, M. Hassanzadeh, G. Mortezaejad, M. Talebian, and L. Chen, (2020). Upper crustal structure of NW Iran revealed by regional 3-D Pg velocity tomography, *Geophysical Journal International*, **22**, 1093–1108, doi.org/10.1093/gji/ggaa236.

Rahmani, M., Motaghi, K., Ghods, A., Sobouti, F., Talebian, M., Ai, Y., and Chen, L., (2019). Deep velocity image of the north Zagros collision zone (Iran) from regional and teleseismic tomography, *Geophysical Journal International*, **219**, 1729–1740, doi:10.1093/gji/ggz393.

Sadeghi Bagherabadi, A., Margheriti L., Aoudia A., Sobouti F., (2018). Seismic Anisotropy and Its Geodynamic Implications in Iran, the Easternmost Part of the Tethyan Belt, *Tectonics*, [org/10.1029/2018TC005209](https://doi.org/10.1029/2018TC005209).

Sadeghi Bagherabadi, A., F. Sobouti, A. Ghods, K. Motaghi, M. Talebian, L. Chen, M. Jiang, Y. Ai, Y. He, (2018). Upper Mantle anisotropy and deformation beneath the major thrust-and-fold belts of Zagros and Alborz and the Iranian plateau, *Geophysical Journal International*, **214**, 1913–1918, [org/10.1093/gji/ggy233](https://doi.org/10.1093/gji/ggy233).

Motaghi K., A. Ghods, F. Sobouti, E. Shabanian, M. Mahmoudabadi, K. Priestley, (2018). Lithospheric seismic structure of the West Alborz – Talesh ranges, Iran, *Geophysical Journal International*, **215**, 1766–1780, [org/10.1093/gji/ggy372](https://doi.org/10.1093/gji/ggy372).

Penney C., Tavakoli F., Saadat A., Nankali H.R., Sedighi M., Khorrami F., Sobouti F., Rafi Z., Copley A., Jackson J., Priestley K., (2017). Megathrust and accretionary wedge properties and behavior in the Makran subduction zone, *Geophysical Journal International*, **209**, 1800-1830, doi: 10.1093/gji/ggx126.

Esmaeili, S., Rasouli S., Sobouti. F., (2016). Design and Construction of a Seismometer Based on the Moire Technique; Detailed Theoretical Analysis, Experimental Apparatus and Primary Results. *International Journal of Optics and Photonics*, Accepted for publication.

Bavali, K, Motaghi K, Sobouti F., Ghods A., Abbasi M., Priestley K., Mortezaejad G., Rezaeian M., (2016). Lithospheric Structure beneath NW Iran Using Regional and Teleseismic Tomography. *Physics of Earth and Planetary Interiors*. **253**, 97–107.

Maheri, M., Ghods, A., Abassi, M., Bergman, E., Sobouti, F., (2016). Ml shear wave velocity tomography for the Iranian plateau, *Geophysical Journal International*, **205** (1): 179-191. doi: 10.1093/gji/ggv504.

Ahmadzadeh M., Sobouti F., Rahimi H., (2015). Variations of Qc coda in the Zagros of Iran. *Journal of Seismology*, DOI: 10.1007/s10950-015-9520-1.

Aziz Zanjani A., Ghods A., Sobouti F., Bergman E., Mortezaejad G., Priestley P., Madanipour S., Rezaeian M., (2013). Seismicity in the western coast of the South Caspian Basin and the Talesh Mountains, *Geophysical Journal International*, 195 (2): 799-814. doi: 10.1093/gji/ggt299.

Esmaeili S., Rasouli S., Sobouti F., Esmaeili S., (2012). Moiré micro strain gauge (MMSG), *Optics Communications*, doi:10.1016/j.optcom.2011.12.006.

Asaadi N., Ribe N., Sobouti F., (2011). Inferring nonlinear mantle rheology from the shape of the Hawaiian swell, *Nature*, doi:10.1038/nature09993.

Askari R., Ghods A., Sobouti F., (2009). Calibration of an M_L Scale in the Alborz region, northern Iran, *Bulletin of Seismological Society of America*, Vol **99**, No. 1, doi 10.1785/0120080122.

Nankali H., Sobouti F, Vossoughi B., Hessam K., Talebian M., Walpersdorf A., Tavakoli F., (2008). 3D mechanical modeling of the GPS velocity field along the Main Recent Fault and Kazerun Fault (Zagros, Iran), *Journal of Seismology and Earthquakes Engineering*, **10**, No. 2. 69-81.

Nankali H., Vossoughi B., Sobouti F., Hesami K., Talebian, T., (2008). Preliminary results for long-term strength in the Zagros mountains of Iran: insight from numerical modeling, *Earth Sciences Research Quarterly*, Geological Survey of Iran, vol **18**, No 73, 3-10.

Ghods, A., Sobouti F., (2005). Quality assessment of seismic recording: the Tehran Seismic Telemetry Network, *Journal of Asian Earth Sciences*, **25**, 687-694.

Sobouti F., Ghods A., (2004). Numerical modeling of melt generation and migration in subduction zones, *Proceedings of the Canadian Geophysical Union - American Geophysical Union Joint Assembly*, Montreal, Canada, May 2004.

Sobouti F., Arkani-Hamed J., (2002). Thermo-mechanical modeling of subduction of continental lithosphere, *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, **25**, 687-694, **131**, 185-203.

Sobouti F., Ghods A., Arkani-Hamed J., (2001). On the advection of sharp material interfaces in geodynamic problems: entrainment of the D layer, *Journal of Geodynamics*, **31**, 459-479.

Sobouti F., Arkani-Hamed J., Francis, D., (2001). On the dynamic instability of chemical heterogeneities in the lower 1000 km of the mantle, *Proceedings of the CGU 2003 Spring Conference*, Canadian Geophysical Union, Ottawa.

Ghods A., Sobouti F., Arkani-Hamed, (2000). An improved second moment method for solution of pure advection problems, *International Journal of Numerical Methods in Fluids*, **32**, 959-979.

Sobouti F., Arkani-Hamed J., (1996). Numerical modeling of the deformation of the Iranian plateau, *Geophysical Journal International*, **126**, 805-818.

نانکلی ح، وثوقی ب، ثبوتی ف، حسامی خ. ۱۳۸۹، مطالعه رفتار مکانیکی لیتوسفر در منطقه زاگرس با استفاده از مدل سازی عددی سه بعدی به روش المان محدود، مجله مهندسی فناوری اطلاعات مکانی، سال ۱، شماره ۲، ۳۰-۱۹.

مرتضی نژاد غ، عزیز زنجانی آ، قدس ع، ثبوتی ف. ۱۳۹۲، بررسی ساختار پوسته و لرزه زمین ساخت حوضه خزر جنوبی و کوه های تالش با استفاده از داده های محلی و دور لرزه ها، فصل نامه علوم زمین، شماره ۸۸.۲، ۳۸-۴۷.

امیری فرد ر، رحیمی ح، ثبوتی ف، ۱۳۹۴. برآورد ساختارهای سرعتی رسوبات سطحی در حوزه تهران با استفاده از پراکنش امواج سطحی لاو، مجله ژئوفیزیک ایران، دوره ۹، شماره ۴، ۸۱-۶۸.

داوودیان ر، متقی خ، ثبوتی ف، رحیمی ح، قدس ع، ۱۳۹۵. برگردان سرعت گروه امواج ریلی به ساختار سرعت موج برشی برای منطقه شمال غرب ایران، فیزیک زمین و فضا، دوره ۴۳، شماره ۱، بهار ۱۳۹۶، صفحه ۱۳-۱.

قربانعلی زاده و، متقی خ، ثبوتی ف، ۱۳۹۹. مطالعه ساختار لیتوسفر شمال غرب ایران با استفاده از تابع گیرنده S، فیزیک زمین و فضا، دوره ۴۶، شماره ۲، ۲۶۵ - ۲۷۶.

ویسی م، ثبوتی ف، عباسی م، ۱۴۰۰. مطالعه ساختار سنگ کره و گوشته بالایی در شمال غرب منطقه برخوردی زاگرس با استفاده از توموگرافی لرزه ای سه بعدی، مجله ژئوفیزیک ایران، جلد ۱۵، شماره ۳، ۱۳۵-۱۴۹، DOI:10.30499/ijg.2021.296534.1345.

دوستی ر، ثبوتی ف، لاپوریه ل، آگار ف، ۱۴۰۱. شبیه‌سازی عدی تاثیر رئولوژی بر کشش در ورق قاره‌ای سوار در فرورانش اقیانوسی: با نگاه به فرورانش نئوتتیس در ائوسن، مجله ژئوفیزیک ایران، ۱۶، صفحه ۱۷۱-۱۹۱.

گشمرد م، ثبوتی .، آروین ش، ۱۴۰۴. بررسی ناهمگنی‌های جانبی ساختاری در حوضه خزر و شمال پهنه برخوردی ایران با استفاده از پراکنش امواج حجمی به سطحی، مجله ژئوفیزیک ایران، جلد ۱۹، شماره ۲، صفحه ۱۲۱-۱۳۵.

Ahmadzadeh Irandoust, M., K. Priestley, and F. Sobouti, (2022). A Seismic investigation of the upper crustal structure of the Iranian plateau, Iranian Journal of Geophysics, Vol 15 No 4, 115 – 126, DOI: 10.30499/IJG.2021.296842.1347.

اختراعات

دستگاه لرزه‌نگار ماره‌ای، مخترعین ش اسماعیلی، س رسولی و ف ثبوتی، اداره کل ثبت شرکت‌ها و مالکیت صنعتی شماره ۶۸۳۰۰ تاریخ ۸۹/۱۰/۲۰.