

رزومه



ابراهيم شيراني

سوابق تحصیلی و آموزشی

- دکتری - بخش علوم حرارتی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه استنفورد، کالیفرنیا، آمریکا، ژوئن ۱۹۸۱
- تخصص: توربولانس، CFD، توربوماشین ها، جریان های با مرز مشترک
- موضوع رساله دکتری:
- **Mixing of a Passive Scalar in Isotropic and Sheared Homogeneous Turbulence**
- کارشناسی ارشد - بخش علوم حرارتی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه استنفورد، کالیفرنیا، آمریکا، سپتامبر ۱۹۷۷
- کارشناسی - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران، بهمن ۱۳۵۴

سوابق علمی، تحقیقاتی و افتخارات

افتخارات

- استاد نمونه کشور، وزیر علوم تحقیقات و فناوری، ۱۳۷۹
- مدیر پژوهشی نمونه کشور، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۸۵
- استاد برجسته کشور، انجمن مهندسان مکانیک ایران، ۱۳۸۶
- پژوهشگر نمونه استان اصفهان در سال ۱۳۹۶، ۱۳۹۶
- چهره برگزیده ۳۰ ساله دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۷
- مدرس نمونه دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۵
- پژوهشگر نمونه دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۴
- پژوهشگر بر استناد نمونه دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۶
- برنده جایزه کتاب سال، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۴
- برنده جایزه کتاب سال، اداره ارشاد اسلامی استان اصفهان، ۱۳۹۵
- برنده جایزه کتاب سال، اداره ارشاد اسلامی استان اصفهان، ۱۳۸۶
- برنده جایزه کتاب سال، اداره ارشاد اسلامی استان اصفهان، ۱۳۸۴
- یکی از بنیانگذاران شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان، ۱۳۷۴

فعالیت ها و ارتباطات علمی و بین المللی

- عضو ارشد پیوسته مرکز فیزیک نظری، ICTP، تریست، ایتالیا، ۱۳۸۴ - ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ - ۱۳۹۹
- عضو پیوسته مرکز فیزیک نظری، ICTP، تریست، ایتالیا، ۱۳۷۷ - ۱۳۸۳
- عضو کمیته علمی مکانیک سیالات آسیایی ACFM، مرکز ژاپن، ۱۳۷۶ - ۱۳۹۷

عضو کمیته اعطای جایزه ام-ا-بی در فیزیک، بنیاد علوم کشورهای در حال توسعه، مرکز ایتالیا، ۱۳۸۷ - ۱۳۹۶
 استاد مدعو، دانشگاه والنسین، والنسین، فرانسه، ۱۳۹۶
 استاد مدعو، دانشگاه والنسین، والنسین، فرانسه، ۱۳۹۲

سوابق شغلی و امور اجرایی

سوابق شغلی

استاد، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مکانیک، ۱۳۷۹-۱۳۹۰
 استاد مدعو، دانشگاه تورنتو، دانشکده مهندسی مکانیک و صنایع، تورنتو، کانادا، ۱۳۸۱-۱۳۸۲
 دانشیار، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی مکانیک، ۱۳۷۹-۱۳۶۹
 استاد مدعو، دانشگاه کالیفرنیا - دیویس، دانشکده مهندسی مکانیک، دیویس، کالیفرنیا، آمریکا، ۱۳۶۹-۱۳۶۸
 استادیار، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مکانیک، ۱۳۶۹-۱۳۶۰
 پژوهشیار، دانشگاه استنفورد، دانشکده مهندسی مکانیک، کالیفرنیا، آمریکا، ۱۳۶۰-۱۳۵۶

امور اجرایی

عضو هیات مدیره شرکت مادر تخصصی صنعت برق شاخه اصفهان، ۱۳۹۵-۱۴۰۰
 معاون آموزشی موسسه آموزش عالی صنعتی فولاد، ۱۳۹۸-۱۴۰۲
 رییس شاخه مکانیک فرهنگستان علوم، ۱۳۹۰-۱۳۹۲
 استاد موسسه آموزش عالی صنعتی فولاد، ۱۳۹۰ - ۱۴۰۲
 معاون پژوهشی موسسه آموزش عالی صنعتی فولاد، ۱۳۹۰-۱۳۹۸
 رئیس دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۷-۱۳۸۹
 معاون پژوهشی دانشگاه، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۷۷-۱۳۸۱
 معاون پژوهشی دانشگاه، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۳-۱۳۸۴
 رئیس دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۶۴-۱۳۶۶
 رئیس دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۷۱-۱۳۷۵
 دبیر ستاد نانو فناوری استان اصفهان، ۱۳۸۴-۱۳۸۴
 مسئول قطب نانو تکنولوژی و محیط زیست دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۴-۱۳۸۶
 مسئول تدوین طرح اجرایی کریدور علم و فناوری استان اصفهان، ۱۳۸۵
 مسئول کمیته فنی مهندسی هیات ممیزه دانشگاه، ۱۳۸۰ - ۱۳۸۸
 رئیس کمیته انرژی شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان، ۱۳۷۵-۱۳۷۷
 مسئول تحصیلات تکمیلی دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۶۹-۱۳۷۰
 مسئول تحصیلات تکمیلی دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۶۵-۱۳۶۷
 معاون پژوهشی دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۶۳-۱۳۶۵
 مسئول ستاد سازندگی و آموزش وزارت نیرو در اصفهان، ۱۳۶۰-۱۳۶۲

سوابق عضویت

عضو هیات امنای موسسه آموزش عالی صنعتی فولاد، ۱۳۸۵-۱۴۰۲
 عضو هیات مدیره شرکت مادر تخصصی صنعت برق شاخه اصفهان، ۱۳۹۵-۱۴۰۰
 عضو هیات امنای شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان، ۱۳۷۷ - ۱۳۸۸
 عضو کمیته علمی جشنواره منطقه ای شیخ بهایی، اصفهان، ۱۳۷۸-۱۳۸۱
 عضو هیات ممیزه دانشگاه، ۱۳۷۶-۱۳۸۸
 عضو ارشد پیوسته مرکز فیزیک نظری، ICTP، تریست، ایتالیا، ۱۳۸۴-۱۳۹۱

عضو وابسته گروه مهندسي مکانیک، فرهنگستان علوم ایران، ۱۳۸۳ - تا کنون

عضو پیوسته مرکز فیزیک نظري، ICTP، تریست، ایتالیا، ۱۳۷۷-۱۳۸۳

عضو کمیته علمي مکانیک سیالات آسیایی ACFM، مرکز ژاپن، ۱۳۷۶ - ۱۳۹۷

عضو کمیته اعطای جایزه ام-ا-بی در فیزیک، بنیاد علوم کشورهای در حال توسعه، مرکز ایتالیا، ۱۳۸۷ - ۱۳۹۶

عضو ارشد پیوسته مرکز فیزیک نظري، ICTP، تریست، ایتالیا، ۱۳۹۲-۱۳۹۹

عضو هیات موسس و بنیانگذار موسسه آموزش عالی صنعتی فولاد، ۱۳۸۴

عضو هیات امنای موسسه آموزش عالی صنعتی فولاد، ۱۳۸۶-۱۴۰۲

عضو ستاد فناوری های نوین استان اصفهان، ۱۳۸۴ - ۱۳۸۵

عضو کارگروه پژوهش و فناوری استان اصفهان، ۱۳۷۹-۱۳۸۱

رئیس کمیته اساننامه شهرک علمي تحقیقاتي اصفهان، ۱۳۷۵-۱۳۷۷

عضو کمیته اساننامه شهرک علمي تحقیقاتي اصفهان، ۱۳۷۲-۱۳۷۵

عضو کمیته مهندسي مکانیک سازمان پژوهش های علمي کشور شاخه اصفهان، ۱۳۷۱-۱۳۷۷

عضو گروه پژوهشی آمار کار بردي، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۸۶-۱۳۸۸

عضو شورای تحقیق و توسعه پژوهشکده علوم و تکنولوژی زیردریا، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۷۷-۱۳۸۰

عضو شورای تحقیق و توسعه پژوهشکده علوم و تکنولوژی زیردریا، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۷۰-۱۳۷۴

مسئول طرح انتقال تکنولوژی نصب نیروگاه بخاري شهید محمد منتظري، ۱۳۶۰-۱۳۶۲

مجلات علمي

عضو هیات تحریریه و مدیر مسئول Journal of Applied Fluid Mechanics، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۹۷ - تا کنون

موسس، سردبیر مجله و مدیر مسئول Journal of Applied Fluid Mechanics، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۸۵ - ۱۳۹۷

عضو هیات تحریریه مجله Eureka: Physics and Engineering، آذربایجان، ۱۳۹۴ - ۱۳۹۹

سر دبیر منطقه ای مجله African Review of Physics، ICTP، ایتالیا، ۱۳۹۳- تاکنون

عضو هیات تحریریه مجله تبدیل انرژی کاربردی، دانشگاه بیرجند، ایران، ۱۳۹۹- تاکنون

سردبیر مجله استقلال، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۸۳-۱۳۸۳

عضو بین المللي هیات تحریریه مجله International Journal of Manufacturing Technology and Research، هندوستان، ۱۳۸۳ - ۱۳۸۸

سردبیر منطقه ای مجله Journal Applied Sciences، پاکستان، ۱۳۷۹-۱۳۸۲

عضو هیئت تحریریه مجله آموزش مهندسی، آکادمی علوم ایران، ۱۳۹۶ - تاکنون

عضو هیات تحریریه مجله استقلال، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۷۸ - ۱۳۸۸

عضو هیات تحریریه مجله روش های محاسباتي در مهندسي مکانیک، دانشگاه فردوسي مشهد، مشهد، ۱۳۸۸ - تاکنون

عضو هیئت تحریریه مجله روشهای عددي، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۸۷ - تاکنون

عضو هیات تحریریه، مجله فني مهندسي دانشگاه مازندران، ۱۳۸۳ - تاکنون

عضو هیات تحریریه، مجله Scientia Iranica، ۱۳۸۸ - تاکنون

عضو هیات مشاوران مجله آموزش مهندسی، آکادمی علوم ایران، ۱۳۸۸ - ۱۳۹۶

عضو هیات داوران مجله امیرکبیر، ۱۳۷۳ - تاکنون

عضو هیات مشاوره و هیات داوران مجله International Journal of Engineering

عضو هیات داوران مجله International Journal of Engineering Sciences

عضو هیات داوران مجله پژوهشی انجمن مهندسان مکانیک (فارسي)، ۱۳۸۰ - تاکنون

عضو هیات داوران، مجله پژوهشی انجمن مهندسان مکانیک (انگلیسي)، ۱۳۸۰ - تاکنون

همایش های علمي

دبیر علمي و اجرایی نهمین کنگره مکانیک سیالات آسیایی، ۱۳۸۱-۱۳۸۱

عضو کمیته علمي شورای سیاستگزاری همایش های بین المللي، وزارت علوم، ۱۳۷۶-۱۳۷۹

عضو کمیته راهبردي کنفرانس آموزش مهندسي در ۱۴۰۴، دانشگاه تهران، ۱۳۸۶

دبیر علمی و اجرایی کنفرانس دینامیک شاره‌ها، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۷۲-۱۳۷۲
 عضو کمیته علمی کنفرانس‌های دینامیک شاره‌ها، انجمن فیزیک ایران، ۱۳۷۰ - تا کنون
 عضو کمیته علمی کنگره بین‌المللی نانو، ۱۳۸۳
 عضو کمیته علمی کنفرانس فناوری نانو در محیط زیست، ایران، ۱۳۸۵
 عضو هیات علمی اولین کنفرانس تجهیزات دوار در صنایع نفت و نیرو، ایران، ۱۳۸۷
 عضو هیات داوران دومین کنفرانس تجهیزات دوار در صنایع نفت و نیرو، ایران، ۱۳۸۹
 دبیر علمی کنفرانس و عضو کمیته راهبردی کنفرانس آموزش مهندسی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۹ تا کنون
 عضو کمیته علمی پنجمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی گرما، بنگلادش، ۲۰۱۲
 عضو کمیته علمی هشتمین کنفرانس بین‌المللی و بیست و چهارمین کنفرانس ملی آکادمی علوم ریاضی گوالیر، هندوستان، ۲۰۱۹

انجمن‌های علمی

عضو انجمن آموزش مهندسی ایران، ۱۳۸۸ - تا کنون
 عضو انجمن مهندسان مکانیک ایران، ۱۳۷۳ تا کنون
 عضو انجمن فیزیک ایران، ۱۳۷۰ تا کنون
 عضو انجمن احتراق ایران، ۱۳۷۸ تا کنون
 عضو انجمن هیدرولیک ایران، ۱۳۷۳ تا کنون
 عضو انجمن آهن و فولاد ایران، ۱۳۷۳ تا کنون

سایر

عضو هیات امنای فارغ التحصیلان دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۴ - ۱۳۸۸
 عضو کمیته محلی فارغ التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۴ تا کنون

راههای تماس

eshirani@cc.iut.ac.ir

Homepage: <https://eshirani.iut.ac.ir/>

مقالات: google scholar, e. shirani

انتشارات

مقالات در مجلات علمی به زبان انگلیسی (در چند سال اخیر)

1. Shumal, M., Saghafian, M., Shirani, E., and Nili Ahmad Abadi, M., "Association of Murray's Law with Atherosclerosis Risk: Numerical Validation of a General Scaling Law of Arterial Tree," *Computers in Biology and Medicine*, V186, doi.org/10.1016/j.combiomed.2025.109741, 2025.
2. Shumal, M., Saghafian, M., Shirani, E., "A General Scaling Law of Vascular Tree: Optimal Principle of Bifurcations in Pulsatile Flow," *Journal of Applied Fluid Mechanics*, V17, No. 10, pp. 2203-2214, doi.org/10.47176/jafm.17.10.2370, 2024.
3. Shumal, M., Saghafian, M., Shirani, E., and Nili Ahmad Abadi, M., "A Novel Description for Optimality Principle of Cerebral Arteries within the Circle of Willis," Accepted for Publication in *Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik*, 75:117, doi.org/10.1007/s00033-024-02257-0, 2024.
4. Karimian, R., Saghafian, M., Shirani, E., "Numerical investigation of LDL nanoparticle collision in coronary artery grafts with porous wall and different implantation angles and two state of inlet velocity," *PLOS-ONE*, 19(4), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.03003262024>, 2024.

5. AliAkbari, O., Shirani, E., and Saghaian, M., "Investigating the temperature distribution behavior and flow parameters of argon fluid in a nanochannel with changing dimensions of the obstacle using the molecular dynamics (MD) method," *Heliyon Journal*, 10, pp. 1-17, doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24065, 2024.
6. Modaresi, M.A., Shirani, E., "Developing a novel mucociliary clearance boundary condition (MCBC) to simulate micro-scale particle transfers inside the respiratory tract system without generating extra computational cells," Accepted for Publication in *Chaos, Solitons and Fractals Journal*, V179, <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.114463>, 2024.
7. Modaresi, M.A., Shirani, E., "Effect of mucociliary clearance on the particulate airflow inside the nasal sinus and its role in increasing the residence time and absorption of drugs inside the upper respiratory pathway," Accepted for Publication in *Drug Delivery and Translational Research*, 2023.
8. Somaye Yaghoubi, S., Karimipour, A., Shahgholian, G., Shirani, E., Nguyen Le, B. and Fathollahi, A., "Representing Fluid Particle Model (FPM) to incorporate two non-central cut-off components for dissipation forces associated with random forces via fluctuation-dissipation theory: A new integral algorithm in modified Dissipative Particle Dynamics (DPD) method," *Journal of Engineering Analysis with Boundary Elements*, 152, 496-503, 2023.
9. Ali Akbari, O., Saghaian, M. and Shirani, E., "Investigating the Effect of Obstacle Presence on Argon Fluid Flow Characteristics in Rough Nanochannels Using Molecular Dynamics Method," *Journal of Molecular Liquids*, V386, pp. 1-16, [Doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122462](https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122462), 2023.
10. Modaresi, M.A., Shirani, E., "Mucociliary clearance affected by mucus-periciliary interface stimulations using analytical solution during cough and sneeze," 138:201, *The European Physical Journal Plus*, doi.org/10.1140/epjp/s13360-023-03796-7, 2023.
11. Modaresi, M.A., Shirani, E., "Characterization of transition phenomenon inside a simple nasal cavity using a range of transition coefficients, to Biomechanics and Modeling in Mechanobiology," *Arabian Journal for Science and Engineering*, 48(3), 3631-3645, 3631-3645, doi.org/10.1007/s13369-022-07227-0, 2023.
12. Akbarnataj, K., Hamidpour, MR., Shiarni, E. and Salimpour, MR., "Optimization of Porous Finned Heat Exchanger Configuration Using the Comprehensive Performance Methodology," *Int. Comm. on Heat & Mass Transfer*, Vol. 138, doi.org/10.1016/j.icheatmasstransfer.106318, 2022.
13. Modaresi, M.A., Shirani, E., "Effects of continuous and discrete boundary conditions on the movement of Upper Convected Maxwell and Newtonian mucus layers in coughing and sneezing," *The European Physical Journal Plus*, Vol. 137, Issue 7, Article 846, <https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-022-03067-x>, 2022.
14. Jafari Nivlouei, S., Soltani, M., Shirani, E., Salimpour, MR., Travasso, R., Carvalho, J., "A multiscale cell-based model of tumor growth for chemotherapy assessment and tumor-targeted therapy through a 3D computational approach," *Cell Proliferation*, [DOI: 10.1111/cpr.13187](https://doi.org/10.1111/cpr.13187), 2022.
15. Modaresi, M. A., & Shirani, E., "A coefficient adapted shear stress turbulence model to numerically simulate the internal transition phenomena in a case study of the nasal cavity. *Acta Mechanica*, 233(12), 5163-5181, 2022.
16. Rousta, M., Shirani, E., Habibi, Z., "A comprehensive study on the characterization of chaotic advection flow and heat transfer in a twisted pipe with elliptical cross-section," *Results in Engineering*, 13, doi.org/10.1016/j.rineng.2021.100323, 2022.
17. Nafar-Sefiddashti, M., Nili-Ahmadabadi, M., Saeedi-Rizi, B., Shirani, E. and Kyung Chun Kim, "A novel optimization approach for axial turbine blade cascade via combination of a continuous-curvature parameterization method and genetic algorithm," *Journal of Mechanical Science and Technology*, 35 (9), 3989-4000, 2021.
18. Mahmoudirad, S., Shirani, E., Aloui, F., "Study of circular Couette flow, Taylor vortex and wavy vortex regimes in Couette-Taylor Flows with Transient Periodic Oscillation of the Inner Cylinder – A Computational Fluid Dynamics Analysis," *Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering*, 43:559, doi.org/10.1007/s40430-021-03265-1, 2021.

19. Kazemi Esfeh, M., Sohankar, A., Shirani, E., "Influence of rounding corners and aspect ratio on the flow structure of a finite-length cylinder: an experimental study," *International Journal of Heat and Fluid Flow*, 91, doi.org/10.1016/j.ijheatfluidflow.2021.108854, 2021.
20. Jafari Nivlouei, S., Carvalho, J., Travasso, R., Soltani, M., Salimpour, MR., Shirani, E., "3D Multiscale Modeling of Chemotherapeutic Drug Delivery to Malignant Tumors," *European Journal of Clinical Investigation*, V. 51, pp. 164-165, 2021.
21. Freidooni, F., Sohankar, A., Rastan, M. R., Shirani, E. "Flow patterns and geometric consideration of turbulent flows around two non-identical-height square buildings," *The International Journal of Building Science and its Applications, Building and Environment*, 201, pp. 1, 17, doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107985, 2021.
22. Jafari, S., Soltani, M., Carvalho, J., Travasso, R., Salimpour, MR., Shirani, E. "Multiscale modeling of tumor growth and angiogenesis: Evaluation of tumor-targeted therapy," *PLOS Computational Biology*, 17(6), 2021.
23. Shahsavari, A., Nili-Ahmadabadi, M., Shirani, E., "Design of an axial transonic fan by a modified span-wise loading distribution," V. 14, No. 1, *Journal of Applied Fluid Mechanics*, 2021.
24. Nafar-Sefiddashti, M., Nili-Ahmadabadi, M., Saeedi-Rizi, B., Shirani, E., Chun Kim, K., "A novel optimization approach for axial turbine blade cascade via combination of a continuous-curvature parameterization method and genetic algorithm," *Journal of Mechanical Science and Technology*, 2021.
25. Mohammadzade, K., Khaleghi, H., Maddahian, R., Shirani, E., "Numerical Investigation of Anode Channel Clogging of a PEMFC with a Realistic Droplet Size Distribution," *Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering (BMSE)*, 42:204, doi.org/10.1007/s40430-020-02283-9, 2020.
26. Fallahi, H., Shirani, E., Zohravi, E., "Hemodynamic analysis of coronary artery bypass grafting with elastic Walls and different stenosis," [doi: 10.24200/sci.2020.53378.3211](https://doi.org/10.24200/sci.2020.53378.3211), *Scientia Iranica*, 2020.
27. Shahriarinasab, P., Moallem, M., Shirani, E., Carlos, "Predicting Temperature Profile on the Surface of a Switched Reluctance Motor Using a Fast and Accurate Magneto-Thermal," *Journal of IEEE Transactions on Energy Conversion*, V. 35, Issue 3, pp. 1394-1401, [10.1109/TEC.2020.2974789](https://doi.org/10.1109/TEC.2020.2974789), 2020.
28. Rabani, R., Heidarinejad, G., Harting J., Shirani, E., "Effect of wall stiffness, mass and potential interaction strength on heat transfer characteristics of nanoscale-confined gas," *International Journal of Heat and Mass Transfer*, Vol. 147, pp. 1-14, <https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2019.118929>, 2020.
29. Rabani, R., Heidarinejad, G., Shirani, E., "Thermally induced stress in the a nano-confined fluid medium," *Journal of Molecular Modeling*, 26:180, pp.1-16, <https://doi.org/10.1007/s00894-020-04443-z>, 2020.
30. Dadsetani, R., Salimpour, MR., Tavakoli, R., Shirani, E., "Thermal and Mechanical Design of Reverting Microchannels for Cooling Disk-Shaped Electronic Parts Using Constructal Theory," *International Journal of Numerical Methods for Heat & Fluid Flow*, 2020.
31. Mohammadzadeh, K., Jahani Kaldehi, B., Jazmi, R., Khaleghi, H., Maddahian, R., Shirani, E., "A Numerical Model for Estimation of Water Droplet Size in the Anode Channel of a Proton Exchange Membrane Fuel Cell," *Journal of Energy Storage*, V. 27, 101137, 2020.
32. Rabani, R., Heidarinejad, G., Harting J., Shirani, E., "Interplay of Wall Force Field and Wall Physical Characteristics on Interfacial Phenomena of Nano-Confined Gas Medium," *International Journal of Thermal Sciences*, V. 153, p. 106394, 2020.
33. Roohani, N., Shirani, E., Salimpour, MR., "Numerical Study and sensitivity analysis on convective heat transfer enhancement in heat pipe partially filled with porous material using LTE and LTNE methods," *Heat Transfer-Asian Research*, V. 48, V. 8, pp. 4342-4353, 2019.
34. Rabani, R., Heidarinejad, G., Harting, J. and Shirani, E., "Heat Conduction Characteristic of Rarefied Gas in Nanochannel," *Journal of Applied Fluid Mechanics*, Vol. 13, No. 1, pp. 1-13, DOI: 10.29252/jafm.13.01.30075, 2020.

35. Yaghoubi, S., Shirani, E. and Pischevar, AR., "Improvement of dissipative particle dynamics method by taking into account the particle size," *Scientia Iranica. Transaction B, Mechanical Engineering*, Vol. 26, Iss. 3, pp. 1438-1445, DOI:10.24200/sci.2018.21042, 2019.
36. Khoeini, D. and Shirani E., "'Influences of diffuser vanes parameters and impeller micro grooves depth on a submersible centrifugal pump performance," V. 35, Issue 5, pp. 735-746, *Journal of Mechanics*, 2019.
37. Rastan, M., Sohankar, A., Doolan, C., Moreau, D., Shirani, E., "Controlled flow over a finite square cylinder using suction and blowing," *International Journal of Mechanical Sciences*, V156, pp 410-434, DOI information: 10.1016/j.ijmecsci.2019.04.013, 2019.
38. Rabani, R., Heidarinejad, G., Harting, J., Shirani, E., "Effect of temperature difference between channel walls on the heat transfer characteristics of nanoscale-confined gas," *International Journal of Thermal Sciences* V137, pp 13-25, doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2018.11.015, 2019.
39. Sohankar, A., Riahi, M., Shirani, E., "Numerical study of water/Al₂O₃ nanofluid forced convection in a rotating hydrophilic and hydrophobic microchannels," *Journal of Applied Fluid Mechanics*, Vol. 12, No. 1, pp. 219-231, DOI: 10.29252/jafm.75.253.29143, 2019.
40. Modaresi, MA., Shirani, E., Charmiyan M., Aloui, F., "Numerical and Experimental investigation of impinging turbulent flow of twin jets against a wall," *Scientia Iranica*, V. 26, N. 6, 3271-3282, 2019.
41. Yaghoubi, S., Alafzadeh, M., Shirani, E., Rahmani, M., "Simulation of RBC dynamics using combined low dimension, immersed boundary and lattice Boltzmann methods" *Molecular Simulation*, pp. 1-6, 2019.
42. Khoeini, D. and Shirani, E., M. Joghataei, "Improvement of centrifugal pump performance by using different impeller diffuser angle with and without vanes," *Journal of Mechanics*, DOI: https://doi.org/10.1017/jmech.2018.39, 2018.
43. Rabani, R., Heidarinejad, G., Harting, J., Shirani, E., "Interplay of confinement and density on the heat transfer characteristics of nanoscale-confined gas," *International Journal of Heat and Mass Transfer* 126 (2018) 331–341, doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2018.05.028, 2018.
44. Razavi, M.S., Kassab, G.S. and Shirani, E., "Scaling laws of number of coronary capillaries with coronary blood volume, length, flow and mean transit time," *Frontiers in Physiology*, doi.org/10.3389/fphys.2018.00581, May 2018.
45. Khoeini, D. and Shirani E., "Enhancement of a centrifugal pump performance by simultaneous use of splitter blades and impeller diffuser," *International Journal of Fluid Machinery and Systems*, V. 11, Issue 2, pp. 191-204, 2018.
46. Meghdadi, AH., Nasehi, R. and Shirani, E., Mixing Enhancement in Microchannels Using Thermo-Viscous Expansion by Oscillating Temperature Wave," *Chemical Engineering & Processing: Process Intensification*, V 126, pp. 123-131, <https://doi.org/10.1016/j.cep.2018.02.020>, 2018.
47. Khoeini, D., Abbasi, B. and Shirani E., "Influences of impeller splitter blades on the performance of a centrifugal pump with viscous fluids," *International Journal of Fluid Machinery and Systems*, Vol. 11, No. 4, pp. 400-411, DOI: <http://dx.doi.org/10.5293/IJFMS.2018.11.4.400>, 2018.
48. Zohravi, E., Shirani, E. and Pischevar, AR., Hossein Karimpour, "Dissipative Particle Dynamics Study of Velocity Autocorrelation Function and Self-diffusion Coefficient in terms of Interaction Potential Strength," *Molecular Physics*, Volume 116 Issue 13, DOI: 10.1080/00268976.2018. 1441463, 2018.
49. Hosseini, A., Meghdadi Isfahani, AH. and Shirani, E. "Experimental investigation of surface vibration effects on increasing the stability and heat transfer coefficient of MWCNTs-water nanofluid in a flexible double pipe heat exchanger," *Experimental Thermal and Fluid Science*, V. 90, pp. 275-285, <http://dx.doi.org/10.1016/j.expthermflusci.2017.09.018>, 2018.
50. Zohravi, E., Shirani, E. and Pischevar, AR., "Influence of the Conservative Force on Transport Coefficients in the DPD method," *Molecular Simulation/Journal of Experimental Nanoscience*, , 44:3, pp. 254-261, DOI: 10.1080/08927022.2017.1373193, 2018.

51. Nasehi, R., Shirani, E., "Evolution of Thin Liquid Film for Newtonian and Power-Law Non-Newtonian Fluids," *Scientia Iranica B*, 25(1), 266-279, 2018.
52. Habibi, Z., Karami, M., Habibi, Z., Jarrahi, M., Shirani, E., Peerhossaini, H., "Some observations on the spatiotemporal orbits structure and heat transfer enhancement in pulsating flow," *International J. thermal Sciences*, Volume 125, pp. 428-439, 2018.
53. Fathi A.R., Jalilvand R., Shirani E., Forouzan M.R., "A New Analytical Relation for Performance of Small Regenerative Turbine Pumps," In: Aloui F., Dincer I. (eds) *Exergy for A Better Environment and Improved Sustainability 1. Green Energy and Technology*. pp. 613-630, Springer, Cham, 2018
54. Fathi A.R., Jalilvand R., Shirani E., "Quantitative Evaluation of Influential Coefficients of Regenerative Pumps," In: Aloui F., Dincer I. (eds) *Exergy for A Better Environment and Improved Sustainability 1. Green Energy and Technology*. pp. 631-643, Springer, Cham, 2018.
55. Alafzadeh, M., Shirani, E., Yahaghi, E. and Fatouraee, N., "Effects of Stenosis and RBC Motion on Mass Transfer in the Microvessels Using Immersed Boundary-Lattice Boltzmann Method," *Scientia Iranica*, V. 25, No. 5, pp. 2557-2561, 2018.
56. Rahmati, A.R., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "APPLICATION OF A NOVEL LATTICE BOLTZMANN METHOD FOR NUMERICAL SIMULATION OF THREE-DIMENSIONAL TURBULENT NATURAL CONVECTION FLOWS," *Heat Transfer Research* 48(4), 291–307, 2017.
57. Fallahi, A., Shirani, E. and Salimpour, MR., "Analytical Expressions for Estimating Endurance Time and Glove Thermal Resistance Related to Human Finger under Cold Conditions," *Finger under Cold Conditions*, *Journal of Thermal Biology*, V. 69 pp. 334 –340, <https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2017.09.006>, 2017.
58. Charmiyan, M., Azimian, MR., SHIRANI, E., Aloui, F., DEGOUET, C. and MICHAELIS, D., "3D Tomographic PI DOI 10.1007/s12206-017-0554-x,V, POD and vortex identification of turbulent slot jet flow impinging on a flat plate," *Journal of Mechanical Science and Technology*, JMEST, V. 31 No. 11, PP. 5347-5357, DOI 10.1007/s12206-017-1029-9, 2017.
59. Fallahi, A., Shirani, E. and Salimpour, MR., "A 3D Thermal Model to Analyze the Temperature Changes of Digits during Cold Stress and Predict the Danger of Frostbite in Human Fingers," V. 65, pp. 153-160, *Journal of Thermal Biology*, 2017.
60. Riahi, M., Sohankar, A., Shirani, E., "Numerical investigation of heat transfer and pressure drop in a rotating U-shaped hydrophobic microchannel with slip flow and temperature jump boundary conditions," *J. Applied Thermal Engineering*, 117 pp. 308–321, 2017.
61. Alafzadeh, M., Shirani, E., Yahaghi, E. and Fatouraee, N., "A novel model for effective diffusion coefficient in brain capillary," *Journal of Mechanical Science and Technology*, Volume 31, Issue 6, pp 3101–3106, 2017.
62. Golozar, M., Razavi, M.S. and Shirani, E., "Optimal architecture of vascular system and its effect on energy loss and flow resistance," *Scientia Iranica B*, 24(5), 2387-2395, 2017
63. Kashcooli, M., Salimpour, MR., Shirani, E." Heat Transfer Analysis of Skin during Thermal Therapy Using Thermal Wave Equation," Kashcooli, M., Salimpour, MR., Shirani, E." Heat Transfer Analysis of Skin during Thermal Therapy Using Thermal Wave Equation," *Journal of Thermal Biology*, V. 64, Pages 7-18, 10.1016/j.jtherbio.2016.12.007, 2017.
64. Alafzadeh, M., Shirani, E., Yahaghi, E., "A model for mass diffusion in infarcted tissues by using LBM," *Journal of Mechanical Science and Technology*, 30 (11), pp. 1-7, DOI 10.1007/s12206-016-1050-4, 2016.
65. Hamed, A., Shamshiri, M. Charmiyan, M. and Shirani, E., "Investigation of Nonlinear Electrokinetic and Rheological Behaviors of Typical Non-Newtonian Biofluids through Annular Microchannels," *Journal of Applied Fluid Mechanics*, V. 9, N. 1, pp. 367-378, 2016.
66. Yaghoubi, S., Pishevar, A.R., Saidi M.S. and Shirani, E., "Modeling self-assembly of the surfactants into biological bilayer membranes with special chemical structures using dissipative particle dynamics method,"

67. Shumal, M, Nili-ahmadabadi, M. and Shirani, E., "Development of the ball-spine inverse design algorithm to swirling viscous flow for performance improvement of an axisymmetric bend duct," *Aerospace Science and Technology*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ast.2016.02.021>, 52, pp. 181-188, 2016.
68. Monfared , M., Shirani, E., Salimpour, M.R. and Aloui, F., "Numerical and experimental Study on the Flow History Effects of an Axial Flow on the Couette-Taylor Flow," *Acta Mechanica*, 227, pp. 1999-2010, Doi 10.1007/s00707-016-1592-7, 2016.
69. Meghdadi Isfahani, A.H., Tasdighi, I., Karimipour, A., Shirani, E. and Afrand, M., "A joint lattice Boltzmann and molecular dynamics investigation for thermohydraulic simulation of nano flows through porous media," *European Journal of Mechanics - B/Fluids*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.euromechflu.2015.08.002>, 55, pp15-23, 2016.
70. Monfared, M., Shirani, E., Aloui, F., Salimpour, M.R., "Numerical and Experimental Study on the Effects of Taylor Number on the Wavelength of the Couette-Taylor Flow," *JAFM*, V9- Special Issue 1, pp. 49-57, 2016
71. Charmiyan, M., Azimian, A.R., Keirsbulck, L., Shirani, E. and Aloui, F., "Turbulent Plane Impinging Jet-Physical Insight and Turbulence Modeling," *JAFM*, V9 - Special Issue 1, pp. 11-17, 2016.
72. Yaghoubi, S., Shirani, E., Pishavar, A. R. and Afshar, Y., "New modified weight function for the dissipative force in DPD method to increase the Schmidt number," *Europhysics Letter*, EPL, doi: 10.1209/0295-5075/110/24002. 24001, 110, 2015.
73. Nematollahi, A., Shirani, E., Mirzaee, I. and Sadeghi, M.R., "Effects of shear-dependent transport properties on lumen surface concentration of LDL particles in stenosed carotid artery," *Meccanica*, DOI 10.1007/s11012-015-0120-5, 50(7), pp 1733-1746. 2015.
74. D'Orazio, A., Karimipour, A., Hosseinneshad, A.R. and Shirani, E., "Lattice Boltzmann Method with heat flux boundary condition applied to mixed convection in inclined lid driven cavity," *Meccanica*, 50 (4), pp. 945-962, DOI 10.1007/s11012-014-0052-5, 2015.
75. Karimipour, A., Hosseinneshad, A.R., D'Orazio, A., Jafari, S. and Shirani, E., "Simulation of Copper-Water nanofluid in a microchannel in slip flow regime using lattice Boltzmann method," *European Journal of Mechanics - B/Fluids*, Vo. 49, pp. 89-99, 2015.
76. Reisi, M., Niroumand, B. and Shirani, E., "Morphological Evolution of SCN Crystals in a Shear Flow," *Solid State Phenomena*, V. 217-218, pp. 83-90, doi: 10.4028, 2015.
77. Zohravi, E., Shirani, E. Sadeghi, M.R., "Hemodynamic analysis of pulsatile blood flow in a complete bypass graft with different anastomosis angles", *Scientia Iranica B*, , V. 22, No. 2, 2015.
78. Karami, M., Jarrahi, M., Shirani, E. and Peerhossaini, H., "Mixing by time-dependent orbits in spatiotemporal chaotic advection," *Journal of Fluid Engineering*, doi:10.1115/1.4027588, 137(1), 2015.
79. Safari, M., Nili-Ahmadabadi, M., Gaei, A. and Shirani, E., "Inverse Design in Subsonic and Transonic External Flow Regimes Using Elastic Surface Algorithm," *International Journal of Computers and Fluids*, V. 102, pp. 41-51, 2014.
80. Saghaian, M., Rajabi, R., Saberian I. and Shirani, E., "A Numerical Study on Slip Flow Heat Transfer in Micro-Poiseuille Flow Using Perturbation Method," *Journal of Applied Fluid Mechanics*, V. 8, N. 1, pp. 123-132, 2015.
81. Razavi, M.S., Shirani, E., Salimpour, M.R. and Kassab, G.S., "Constructal Law of Vascular Trees for Facilitation of Flow," *PLOS ONE*, doi:10.1371/journal.pone.0116260, 9 (12), pp 1-16, 2014.
82. D'Orazio , A., Karimipour, A., Nezhad A.H. and Shirani, E., "Mixed convection in inclined lid driven cavity by Lattice Boltzmann Method and heat flux boundary condition," *Journal of Physics, Conf. Series*, V. 547 N. 1 2014.

83. Kolahdouz, M.E., Mohammadzadeh, K., Shirani, E. and Ziaie-Rad, S., "Performance of piezoelectrically actuated micropump with different driving voltage shapes and frequencies," *Scientia Iranica B*, V. 21, No. 5, 2014.
84. Zare, M., Daneshi, M., Shirani, E. and Salimpour, M.R., "A Novel Approach for Prediction of 3-D Skin Structure Burning with Embedded Branched Vasculature," *International Journal of Heat and Mass Transfer*, V. 78, pp. 468-480, 2014.
85. Sayed Razavi, M., Shirani, E. and Salimpour, M.R., "Development of a general method for obtaining the geometry of microfluidic networks," *American Institute of Physics*, Volume 4, Issue 1, 017109 (2014); doi: 10.1063/1.4861067, January 2014
86. Rahmati, A.R., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "Multi-Relaxation-Time Lattice Boltzmann Method on Non-Uniform Grids for Large Eddy Simulation of Rayleigh-Bénard Convection Using Two Sub-Grid Scale Models," *Journal of Applied Fluid Mechanics*, V. 7, N. 1, pp. 89-102, 2014
87. Rahmati, A.R., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "An Incompressible Multi-Relaxation-Time Lattice Boltzmann Method for Large Eddy Simulation of Two-Dimensional Turbulent Flows," *International Journal of Fluid Mechanics Research*, DOI: 10.1615/InterJFluid MechRes.v40.i2.30, 40(2): 115-132, 2013.
88. Mohammadzadeh, K., Kolahdooz, E. and Shirani, E., "Numerical Study on the Performance of Tesla Type Microvalve in a Valveless Micropump in the Range of Low Frequencies," *Journal of Micro-Bio Robotics*, V. 8, Issue 3-4, pp. 145-159, 2013.
89. Sayed-Razavi, M. and Shirani, E., "Development of a general method for designing microvascular networks using distribution of wall shear stress," *Journal of Biomechanics*, V. 46, pp. 2303-2309, 2013.
90. Mohammadzadeh, K., Kolahdouz, M.E., Shirani, E. and Shafii, M.B., "Numerical Investigation on the effect of the size and number of stages on the Tesla microvalve efficiency," *Journal of Mechanics*, V. 29, No. 3, pp. 527-534, <https://doi.org/10.1017/jmech.2013.29>, 2013.
91. Karimipour A., Nezhad A.H., D'Orazio A., Shirani E., "The Effects of Inclination Angle and Prandtl Number on the Mixed Convection in the Inclined Lid Driven Cavity Using Lattice Boltzmann Method," *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*, V. 51, No. 2, pp. 447-462, 2013.
92. Salimpour, M.R., Sharifhassan, M. and Shirani, E., "Constructal Optimization of Microchannel Heat sinks with Non-Singular Cross Sections," *Heat Transfer Engineering*, V. 34, Issue 10, pp. 863-874, 2013.
93. Karami, M., Shirani, E. and Avara, A., "Analysis of Entropy Generation, Pumping Power and Tube Wall Temperature in Aqueous Suspensions of Alumina Particles", *Heat Transfer Research*, V. 43, N. 4, pp.327-342, 2012.
94. Hajmohammadi, M.R., Shirani, E. and Salimpour, M.R., "Constructal Placement of Unequal Heat Sources on a Plate Cooled by Laminar Forced Convection," *International Journal of Thermal Sciences*, V. 60, pp. 13-22, 2012.
95. Nematollahi, A. Shirani, E. Mirzaee I. and Sadeghi, M. R., "Numerical Simulation of LDL Particles Mass Transport in Human Carotid Artery under Steady State Conditions," *Scientia Iranica B*, V. 19, No. 3, pp. 519-524, 2012.
96. Nabi, S. and Shirani, E., "Simultaneous effects of Brownian Motion and Clustering of Nanoparticles on Heat Conductivity of Nanofluids," *Iranian Journal of Science and Technology*, V. 36, N. M1, pp. 53-68, 2012
97. Darvishzadeh, M, Semnani, D, Shirani, E and Sheikhzadeh, M, "Improvement Modelling of Heat Transfer by Using Complex Neural Net in Fibrous Structures," *Fibers and Polymers*, V. 13, Issue 4, pp. 542-548, 2012.
98. Shamshiri, M., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "Rarefaction and dissipation effects on transport phenomena associated with an immiscible two-phase flow within a shaft-housing micro configuration," *International Journal of Heat and Mass Transfer*, V. 55, issue 19-20,

pp. 4996 – 5006, 2012.

99. Rashidi, V., Mirdamadi, H.R. and Shirani, E., "A Novel Model for Vibrations of Nanotubes Conveying Nanoflow," Computational Materials Science, 51 (1), pp. 347-352, 2012.
100. Karimipour A., Hossein Nezhad, A. and Shirani, E., "Investigation of the Gravity Effects on the Mixed Convection Heat Transfer in a Microchannel Using Lattice Boltzmann Method," International Journal of Thermal Sciences, V. 54, pp. 262-275, 2012.
101. Shamshiri, M., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "Advantages and Disadvantages Associated with Introducing an Extra Rarefied Gas Layer into a Rotating Microsystem Filled with a Liquid Lubricant: First and Second Law Analyses," Energy, V. 45, Issue 1, pp. 716-728, 2012.
102. Shamshiri, M., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "Effect of Rarefaction, Viscous Dissipation and Rotation Mode on the First and Second-Law Analysis of Rarefied Gaseous Slip Flows Confined between a Rotating Shaft and Its Concentric Housing," Energy, 37, pp. 359-370, 2012.
103. Shamshiri, M., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "Investigation of Flow and Heat Transfer Characteristics of Rarefied Gaseous Slip Flow in Nonplanar Micro-Couette Configuration," International Journal of Thermal Sciences, 54, pp. 262-275, 2012.
104. Karimipour, A., Nezhad, A.H. , Shirani, E. and Safaei, A., "Simulation of fluid flow and heat transfer in inclined cavity using Lattice Boltzmann method," Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology, 76, pp. 649-656, 2011.
105. Sadeghi, M.R., Shirani, E., M. Tafazzoli-Shadpour and M. Samaee "The Effects of Stenosis Growth on the Hemodynamic Forces and Stress Phase Angle and Vice Versa," Journal of Biomechanics 44, 2614–2626, 2011.
106. Homayoon, A., Meghdadi Isfahani, A.H., Shirani, E. and Ashrafizadeh, M., "A novel modified lattice Boltzmann method for simulation of gas flows in wide range of Knudsen number," International Communication in Heat and Mass Transfer, Vol. 38, pp. 827–832, 2011.
107. Razavi, R., Shirani, E. and Sadeghi, M.R., "Numerical Simulation of Blood Pulsatile Flow in a Stenosed Carotid Artery Using Different Rheological Models," Journal of Biomechanics, Volume 44, No. 11, pp. 2021–2030, 2011.
108. Shirani, E., Ghadiri, F. and Ahmadi, A., "Modeling and Simulation of Interfacial Turbulent Flows", Journal of Applied Fluid Mechanics, Special Issue, V. 4, N. 3, pp. 43-49, July, 2011.
109. Ghadiri, F., Ahmed, D.H., Sung, H.J. And Shirani, E., 'Non-Newtonian Ink Transfer in Gravure-Offset Printing,' International Journal of Heat and Fluid Flow, Vol. 32, No. 1, pp. 308-317, Feb. 2011.
110. Fazli, S., Shirani, E. and Sadeghi, M.R., "Numerical Simulation of LDL Mass Transfer in a Common Carotid Artery under Pulsatile Flows," Journal of Biomechanics, Volume 44, No. 1, pp. 68–76, 2011.
111. Salimpour, M.R., Sharifhassan, M. and Shirani, E., "Constructal Optimization of the Geometry of an Array in Microchannels," International Communication in Heat and Mass Transfer, Vol. 38, pp. 93-99, 2011.
112. Alaei, A. R., Edris, H. and Shirani, E., "Upward Molten Flow for Optimization of Fluid flow in Continuous Casting Tundish," Iron and Steel Research, Vol. 17, No. 11, pp. 29-33, 2010.
113. Shokouhmand, H., Meghdadi Isfahani, A.H., Raisi Dehkordi, M. and Shirani, E., "Friction and heat transfer coefficient in micro channel filled with porous media for wide range of Knudsen number," Int. Comm. in Heat and Mass Transfer, Volume 37, No. 7, pp. 890-894, August 2010.
114. Rahmati, A.R., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "Novel Hybrid Finite-Difference Thermal Lattice Boltzmann Models for Convective Flows," Heat Transfer Research, Vol. 40, No. 8, pp. 747-775, 2009.
115. Seifollahi, M., Shirani, E. and Ashgriz, N., "An Improved Method for Calculation of Interface Pressure Force in PLIC-VOF Methods," (**Science Direct 23th Hottest Article of EJM-B, Academic Year 2009-2010**) European Journal of Mechanics B/Fluids V27, No. 1, pp 1-23, 2008.

116. Shirani, E. and Masoomi, S., "Deformation of a Droplet in a Channel Flow," Journal of Fuel Cell Science and Technology, Vol. 5, No. 4, ASME, 2008.
117. Ahmadi, A. and Shirani, E., "Interface Pressure Model for Surface Tension Force for VOF-Based Methods in Interfacial Flows," Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics Journal, Vol. 2, No. 4, pp. 496-513, 2008.
118. Ahmadi, A. and Shirani, E., "Generalization of SGIP Surface Tension Force Model in Three-Dimensional Flows and Compare to Other Models in Interfacial Flows," International Journal of Mechanical Systems Science and Engineering Vol. 2 No. 1, 2008
119. Ahmadi, A. and Shirani, E., "Numerical Simulation of a Single Air Bubble Rising in Water with Various Models of Surface Tension Force," International Journal of Mechanical Systems Science and Engineering Vol. 2 No. 1, 2008
120. Maaroufi, K., Nobari, M.R.H. and Shirani, E., "A Numerical Simulation of External Heat Transfer around Turbine Blades," Heat & Mass Transfer, Vol. 44, No.1, pp. 61-70, 2007.
121. Jafari, A., Shirani, E. and Ashgriz, N., "An Improved Three-Dimensional Model for Interface Pressure Calculations in Free-Surface Flows," International Journal of Computational Fluid Dynamics Vol. 21, No.2, pp. 87-97, 2007.
122. Shirani, E. and Jafari, S., "Application of LBM in Simulation of Flow in Simple Micro-Geometries and Micro Porous Media," African Physical Review, No. 1, 2007.
123. Shirani, E., Jafari, A. and Ashgriz, N., "Turbulence Models for Flows with Free Surface and Interfaces," AIAA Journal, V44, No. 7, pp 1454-1462, 2006
124. Shirani, E., Ashgriz, N. and Mostaghimi, J., "Interface Pressure Calculation Based on Conservation of Momentum for Front Capturing Methods," Journal of Computational Physics, Vol. 203, pp153-175, **Science Direct 7th Hottest Article of JCP, Oct-Dec., 2004 and Science Direct 8th Hottest Article of JCP, Jan-March, 2005**, 2005
125. Ghasemi, S. and Shirani, E., & Hajilouy, A., "Performance Prediction of Twin-Entry Turbocharger Turbines," Iranian Journal of Science and Technology, Vol. 29, No. B2, pp. 145-155, 2005
126. Talebi, M., Shirani, E. and Ashrafizade, M., "Large Eddy Simulations of Turbulent Flow across Tube Bundle Using Parallel Coupled Multiblock Navier-Stokes Solver", Journal of Applied Sciences, Asian Network for Scientific Information, 5(9): 1674-1687, 2005
127. Ahmadikia, H. and Shirani, E., "Transonic and Supersonic Overtaking of a Projectile Preceding a Shock Wave," JAST, Vol. 2, No. 4, pp 47-55, 2005
128. Ameri, M. and Shirani, E., "Combination of Adaptive Grid Redistribution and Embedding Methods," Communications of Numerical Methods in Engineering, V. 20, No. 3, pp. 229-240, 2004
129. Ahmadikia, H. and Shirani, E., "Numerical Simulation of Thermo-Chemical Non-Equilibrium Hypervelocity Flows," Journal of Applied Science, V. 1, 2004
130. Seifollahi, M. and Shirani, E., "An Improved Method for Calculation of Interface Pressure Force in PLIC-VOF Methods," ICTP Publication, 80, Italy, 2004
131. Ameri, M. and Shirani, E., "Effects of Directional Subdividing on Adaptive Grid Embedding," International Journal of Engineering, V. 1, 2003
132. Ahmadikia, H. and Shirani, E., "Diffraction of a Moving Waves over Stationary and Moving Bodies," Iranian Journal Science and Technology, V. 27, No. B3, pp. 563-572, Shiraz, 2003.
133. Shirani, E. and Daneshkhah, K., "Rotor-Stator interaction in Turbomachines," Journal Applied Sciences, Vol. 2, No. 10, pp. 955-964, 2002

134. Shirani, E. and Ameri, M., "Effects of Directional Subdividing on Adaptive Grid Embedding," ICTP Publications, 81, 2001
135. Shirani, E. and Ahmadikia, H., "Adaptation of Structured Grid for Supersonic and Transonic Flows," International Journal of Engineering, V. 4, 2001
136. Shirani, E. and Nasibi, H., "Numerical Simulation of Low-Reynolds Number Flow in In-line Tube Banks," Journal Applied Sciences, V. 3, 2001
137. Shirani, E., "Compressible Flow around a Circular Cylinder," Journal Applied Sciences, V. 4, 2001
138. Talebi, S. and Shirani, E., "Numerical Simulation of Supersonic Over /Under Expanded Jets Using Adaptive Grid," ICTP Publication, 40, Italy, 2001
139. Ahmadikia, H. and Shirani, E., "Modified k-l Model and Its Ability to Simulate Supersonic Axisymmetric Turbulent Flows," ICTP Publication, 41, Italy, 2001
140. Shirani, E., Ahmadikia, H. and Talebi, S., "Turbulence Models in Supersonic Flows," ICTP Publication, 44, Italy, 2001
141. Ahmadikia, H. & Shirani, E., "Transonic and Supersonic Overtaking of a Projectile Preceding a Shock Wave," ICTP Publication, 48, Italy, 2001

مقالات در مجلات علمی-پژوهشی به زبان فارسی (در چند سال اخیر)

۱. علیرضا عابدی، آرشد محمدی، ابراهیم شیرانی، "تحلیل عددی و تجربی سرعت جریان در سرسیلندر شفاف موتور ملی EF7 با استفاده از روش تصویر سرعت ذره"، مجله تحقیقات موتور، شماره ۳۶، صفحات ۱۶ تا ۶۷، تابستان ۱۴۰۰.
۲. ابراهیم شیرانی، حسن ظهور، محمود یعقوبی، سعید امیرزاده و شبنم تشکری، "تحلیلی بر گسترش آموزش عالی در مهندسی در طول برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه"، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، سال بیستم و یکم، شماره ۸۱، صص. ۱۹-۴۴، بهار ۱۳۹۸.
۳. امیر فلاحی، محمدرضا سلیم پور، ابراهیم شیرانی، "تحلیل عددی توزیع دما در یک مدل سه‌بعدی انگشت انسان استخراجی از عکس‌های MRI در شرایط حاد سرمایی"، مجله امیرکبیر، دوره ۵۱، شماره ۴، صفحات ۱ تا ۱۲، ۱۳۹۸.
۴. ناهید طاهری اردلی، محمد رضا سلیم پور، ابراهیم شیرانی، "خنک کاری میکروکانال‌های مستطیلی جاذب حرارت با توزیع شار حرارتی یکنواخت و غیر یکنواخت"، ارایه شده در مجله مهندسی مکانیک مدرس، ۱۳۹۵.
۵. محمود چرمیان، احمدرضا عظیمیان، ابراهیم شیرانی، فتحی علوی، ناهید طاهری اردلی، محمد رضا سلیم پور، ابراهیم شیرانی، "بررسی برخورد جریان سیال جت آشفته مستطیلی به یک دیواره توسط سرعت سنجی به روش اثر دایر (LDA) - بررسی تجربی و تحلیل خطا"، مجله مهندسی مکانیک مدرس، دوره ۶۱، شماره ۴، صص ۳۹-۶۱، ۱۳۹۶.
۶. سمیه یعقوبی کوپایی، ابراهیم شیرانی، احمدرضایی‌پور، "بررسی پارامترهای مؤثر بر شعاع گلیول‌های قرمز خون با استفاده از مدل ابعادی کاهش یافته در DPD"، ارایه شده در مجله مهندسی مکانیک مدرس، ۱۳۹۴.
۷. امیر همایون مقدادی، ایمان تصدیقی و ابراهیم شیرانی، "مطالعه عددی جریان گاز در محیط‌های متخلخل نانو مقیاس به کمک روش‌های عددی شبکه بولتزمن و دینامیک مولکولی"، ارایه شده به مجله مهندسی مکانیک مدرس برای بررسی، ۱۳۹۳.
۸. الناز زهری، ابراهیم شیرانی و احمد رضا پیشه‌ور، "بررسی تغییرات شعاع ذرات در روش دینامیک ذره استهلاکی با اندازه و نوع نیروی بقایایی بین ذرات"، مجله مهندسی مکانیک مدرس، دوره ۱۱۷، شماره ۱۰، صص ۲۴۹-۲۵۸، ۱۳۹۶.
۹. رضا ربانی، قاسم حیدری‌نژاد، ابراهیم شیرانی، "تأثیر تغییر ثابت فنر دیوار بر توزیع سیال لنارد-جونز در نانوکانال‌ها به روش شبیه سازی دینامیک مولکولی"، مجله مهندسی مکانیک مدرس، دوره ۱۷، شماره ۹، صص ۱۸۵-۱۹۴، ۱۳۹۶.
۱۰. قاسم حیدری‌نژاد، رضا ربانی، ابراهیم شیرانی، "تأثیر نیروی دیواره بر توزیع دما در نانوکانال‌های حاوی سیال لنونارد جونز به روش دینامیک مولکولی"، مجله مهندسی مکانیک مدرس، دوره ۱۷، شماره ۶، صص ۲۳-۳۱، ۱۳۹۵.
۱۱. مینا علاف زاده، ابراهیم شیرانی، عفت باحقی، ناصر فتورایی، "پارامترهای مؤثر بر تغییرات تنش برشی داخل میکرو رگها"، مجله مهندسی مکانیک مدرس، دوره ۱۶، شماره ۴، صص ۱۲۹-۱۳۴، ۱۳۹۵.
۱۲. محمد شومال، مهدی نیلی احمد آبادی، ابراهیم شیرانی، "طراحی معکوس مجرای خم ۹۰ درجه بین دیفیوزر شعاعی و دیفیوزر محوری یک کمپرسور گریز از مرکز"، مجله مهندسی مکانیک مدرس، دوره ۱۵، شماره ۸، صص ۳۷۸-۳۷۱، ۱۳۹۴.
۱۳. روح الله منتظری پور، امیر همایون مقدادی، ابراهیم شیرانی، "بررسی اثر عدد رینولدز و درصد حجمی نانوذرات CuO بر ویسکوزیته و ضریب اصطکاک در سیال غیر نیوتنی (اب+CMC)"، ارایه شده در مجله مهندسی مکانیک مدرس، ۱۳۹۳.
۱۴. اعظم ترابی، مینا علاف‌زاده، ابراهیم شیرانی و مهدی نیلی احمدآبادی، "استفاده از روش ترکیبی شبکه بولتزمن و حجم محدود برای شبیه‌سازی جریان خون و انتقال جرم ذرات ال‌دی‌ال در رگ"، مجله مهندسی مکانیک مدرس، جلد ۱۵، شماره ۱۱، ۲۵۳-۲۶۲، ۱۳۹۴.

۱۵. مینا علاف زاده، ابراهیم شیرانی، عفت یاحقی، مهدی رحمانی و ناصر فتورایی، "بررسی پارامترهای موثر بر انتقال جرم در مویرگ های مغز با استفاده از روش شبکه بولتزمن"، مجله مهندسی مکانیک مدرس، جلد ۱۵، شماره ۴، ۱۵۱-۱۵۸، ۱۳۹۴.
۱۶. مریم صفری، مهدی نیلی احمد آبادی، عباس قائی، ابراهیم شیرانی "طراحی معکوس ایرفویل با استفاده از روش پوسته الاستیک در جریان لزج مادون صوت و گذر صوت"، مجله روشهای عددی در مهندسی، سال ۳۴، شماره ۱، ۱۳۹۴.
۱۷. کاظم محمدزاده، محمدابراهیم کلاهدوز، ابراهیم شیرانی و محمدبهشاد شفیعی، "بررسی عددی اثر تعداد طبقات بر عملکرد میکرو شیر تسلا و مقایسه با میکرو شیر نازل-دیفیوزری"، جلد ۱۲، شماره ۶، ۱۲۴-۱۳۵، مجله مهندسی مکانیک مدرس، ۱۳۹۱.
۱۸. سعید سهرابپور، محمود یعقوبی، محمد مهدی غفاری، محمود شاکری، محمدرضا اسلامی، ابراهیم شیرانی، مریم پاکپور، "بررسی و نقش جایگاه کانون های تفکر در حوزه سیاستگذاری در چند کشور جهان و ایران"، مجله شریف-مهندسی صنایع و مدیریت، ۱۳۹۱.
۱۹. ابراهیم شیرانی، "ضرورت تحول در آموزش مهندسی مکانیک"، فصل نامه آموزش مهندسی ایران، شماره ۳۳، سال نهم، ۲۳-۱۴، فرهنگستان علوم ایران، ۱۳۸۶.
۲۰. منصور طالبی، ابراهیم شیرانی، محمود اشرفی زاده، "شبیه سازی جریان متلاطم عبوری از روی دسته لوله ها با استفاده از یک مدل ترکیبی ادیهای بزرگ و موازی سازی معادلات کاملاً همبسته ناویر استوکز"، مجله استقلال، جلد ۲۵، شماره ۲، ۱۳۸۵.
۲۱. ابراهیم شیرانی و حسین احمدی کیا، فرهاد طالبی و ژاله مجیب، "استفاده از باد جهت تولید انرژی در استان کردستان"، مجله بین المللی علوم مهندسی، شماره ۴، ۱۳۸۲.
۲۲. ابراهیم شیرانی و سعادت زیرک، "تحلیل عددی جریان تراکم پذیر دایم و غیر دایم در کسکید پره هاو تاثیر لزجت بر جریان"، مجله امیر کبیر، جلد ۴۷، شماره ۱۲، ص ۲۵۴-۲۶۲، ۱۳۸۰.
۲۳. کسری دانشخواه و ابراهیم شیرانی، "اندر کنش روتور-استاتور در توربو ماشین ها"، مجله دانشکده مهندسی، شماره ۲، ۱۳۸۰.
۲۴. ابراهیم شیرانی، محمود اشرفی زاده اشرفی زاده و محمد سعید سعیدی، "شبیه سازی جریان سه بعدی در توربین فرانسسیس مختلط"، مجله دانشکده فنی تبریز، شماره ۲۷، ۱۳۸۰.
۲۵. ابراهیم شیرانی و حسین احمدی کیا، "ارزیابی روش رو با محدودکننده های مختلف برای شبیه سازی عددی جریان لزج دو بعدی و تقارن محوری"، مجله استقلال، جلد ۱۹، شماره ۲، ۱۱۱-۱۲۴، ۱۳۸۰.

مقالات کنفرانسی به زبان انگلیسی (در چند سال اخیر)

1. Aloui, F., Mahmoodirad, S., Shirani, E., "Structural Analysis of Couette-Taylor Flow with Periodic Oscillation of the Inner Cylinder in Different Flow Regimes," Submitted for presentation in ASME-FEDSM 2021, USA, August 10-12, 2021.
2. Aloui, F., Shirani, E., Nasirzade, S., "Elementary Numerical Analysis of Wet Foam Formation and Study of Its Flow Structures and Physical Behavior," ASME-FEDSM 2021, USA, August 10-12, 2021.
3. Nafar Sefiddashti, M., Nili-Ahmadabadi, M., Shirani, "Development of a new method for designing the blade profile of an axial flow turbine in subsonic and transonic regimes with incorporating genetic algorithm into a viscous flow solver," Submitted for possible presentation in GPPS Technical Conference, Zurich, Switzerland, 2019.
4. Mohammadzadeh, K., Jazmi, R., Khaleghi, H., Maddahian, R., Shirani, E., "Simulations of droplet relaxation using volume of fluid method (VOF)," Proceedings of the 26th ISME2018, April 2018, Semnan, Iran, 2018.
5. Mohammadzadeh, K., Jazmi, R., Khaleghi, H., Maddahian, R., Shirani, E., "Numerical simulation of a rising bubble using volume of fluid method (VOF)," Proceedings of the 26th ISME2018, April 2018, Semnan, Iran, 2018.
6. Charmiyan, M., Azimian, A.R., Shirani, E., F. Aloui, "Experimental investigation of 3-D turbulent structures in impinging jet region," submitted for presentation in FEDSM2018, 5th Joint US-European Fluids Engineering Summer Conference, Quebec, Canada, 2018.
7. Khalili, M.S., Saghaian, M., Sedaghat, A., Shirani, E., "Numerical Simulation of Micro cavity Flow Using Perturbation Theory," Proceedings of 25th ISME2017, May 2017, Tehran, Iran, 2017.
8. Monfared, M., Shirani, E., Salimpour, M.R., Fethi, A., "Experimental Study on the Effects of Surface Roughness on the Hydrodynamic instabilities, Behaviors of Couette-Taylor Flow," Proceedings of ASME, FEDSM2017, Hawaii, USA, 2017.

9. Charmiyan, M., Azimian, A.R., Shirani, E. and Aloui, F., "Capability assessment of five different RANS-based turbulence models to simulate the various regions of slot turbulent impingement jet flow," Proceedings of ASME, FEDSM2017, USA, 2017.
10. Noorsalehi, M.H., Nili-Ahmadabadi, M., Shirani, E. and Safari, M., "INVERSE DESIGN OF AXIAL-FLOW COMPRESSOR BLADES USING ELASTIC SURFACE ALGORITHM IN SUBSONIC AND TRANSONIC FLOW REGIMES WITH SEPARATION," Proceedings of ASME Turbo Expo 2016: Turbomachinery Technical Conference and Exposition, GT2016, Seoul, South Korea June 13 – 17, 2016.
11. Noorsalehi, M.H., Nili-Ahmadabadi, M., Shirani, E. and Safari, M., "QUASI-3D INVERSE DESIGN OF A VANED 90-DEGREE BENT DIFFUSER IN ITS MERIDIONAL PLANE FOR ELIMINATION OF VANED RADIAL DIFFUSER OF A CENTRIFUGAL COMPRESSOR," Proceedings of ASME Turbo Expo 2016: Turbomachinery Technical Conference and Exposition, GT2016, Seoul, South Korea June 13 – 17, 2016.
12. Habibi, Z., Karami, M., Shirani, E., Jarrahi, M. and Peerhossaini, H., "Heat Transfer Enhancement due to Chaotic Advection of Pulsating Flow in Twisted Duct," Proceedings of Physical and Chemical Phenomena in Heat Exchangers and Multifunctional Reactors for Sustainable Technology Conference in Paris, 10-11 Oct. 2016.
13. Kahlili, M.S., Saghafian, M., Sedaghat, A., Shirani, E., "A review on slip models for gas microflows using perturbation method," Proceedings of Ex ordo, 2016.
14. Kahlili, M.S., Saghafian, M., Sedaghat, A., Shirani, E., "Numerical simulation of micro cavity flow using perturbation theory," Proceedings of Ex ordo, 2016.
15. Shumal, M., Nili, M. and Shirani, E., "Inverse Design of Axial-Flow Compressor Blades Using Elastic Surface Algorithm in Subsonic and Transonic Flow Regimes with Separation," Proceedings of ASME Turbo Expo 2016: Turbomachinery Technical Conference and Exposition, GT2016, June 13 – 17, 2016, Seoul, South Korea.
16. Shumal, M., Nili, M. and Shirani, E., "Quazi 3-D Inverse Design of a Vaned 90 Degree Bent Diffuser for the exit of Centrifugal Compressor Impeller," Proceedings of ASME Turbo Expo 2016: Turbomachinery Technical Conference and Exposition, GT2016, June 13 – 17, 2016, Seoul, South Korea.
17. M. H. Noorsalehi, M.H., Nili-Ahmadabadi, M. Shirani, E. and Safari, M., "Inverse Design of Axial-Flow Compressor Blades Using Elastic Surface Algorithm in Subsonic and Transonic Flow Regimes with Separation," to be published in Proceedings of ASME Turbo Expo 2016: Turbomachinery Technical Conference and Exposition, GT2016, June 13 – 17, 2016, Seoul, South Korea
18. Alafzadeh, M., Shirani, E., Yahaghi, E., "Effect of Red Blood Cells on Mass Transfer in the Brain Capillary", Proceedings of 22nd of Iranian Conference on Biomedical Engineering, ICBME 2015, 2015.
19. Monfared, M., Shirani, E., Aloui, F., Salimpour, M.R., "Numerical and Experimental Study on the Effects of Taylor Number on the Wavelength of the Couette-Taylor Flow," 7th International Exergy, Energy and Environment Symposium, Valenciennes University, France, April 27-29 2015.
20. Charmiyan, M., Azimian, A.R., Keirsbulck, L., Shirani, E. and Aloui, F., "Turbulent Plane Impinging Jet-Physical Insight and Turbulence Modeling," 7th International Exergy, Energy and Environment Symposium, Valenciennes University, France, April 27-29 2015.
21. M. Karami, M. Jarrahi, E. Shirani, H. Peerhossaini, "Mixing enhancement in a chaotic micromixer using pulsating flow", ASME 2014 Fluids Engineering Division Conference (FEDSM & ICNMM), Illinois, USA, 2014.
22. M. Karami, M. Jarrahi, Z. Habibi, E. Shirani, H. Peerhossaini, "Heat transfer in a pulsating twisted-curved flow with constant wall temperature", ASME 2014 Fluids Engineering Division Conference (FEDSM & ICNMM), Illinois, USA, 2014.
23. Safari, M., Nili-Ahmadabadi, M., Gaei, A. and Shirani, E., "Airfoil Shape Design via Elastic Surface Inverse Design Method," Proceedings of the 12th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis ESDA2014, Copenhagen, Denmark, June 2014

24. D'Orazio, A., Karimipour, A., Nezhad, H., Shirani, E. "Mixed convection in inclined lid driven cavity by Lattice Boltzmann Method and heat flux boundary condition," Proceeding of the, 2014.
25. Mohammadzadeh, K. and Shirani, E., "Numerical Investigation of the Tesla-Type Valve Performance in a Valveless Micropump in the Range of Low Frequencies," Proceedings of 21st Annual Conference on Mechanical Engineering, ISME2013, K. N. Toosi University, May 2013.
26. Kolahdouz, E. M., Mohammadzadeh, K. and Shirani, E., "Design, Simulation and Experimental Validation of a Piezoelectric Micropump with Modified Tesla-type Valves," Proceedings of 21st Annual Conference on Mechanical Engineering, ISME2013, K. N. Toosi University, May 2013.
27. Hashemi, A.R., Lahooti, M. and Shirani, E., "Equal bi-Vectorized" method (EbV) to high performance on GPU, "Proceedings of 20th Annual Conference on Mechanical Engineering, ISME2012, Shiraz, May 2012.
28. Daneshi, M. and Shirani, E., "Design and Optimization of Conductive Heat Trees at Micro and Nanoscales for Cooling Electronics," Proceedings of ASME 2012 Heat Transfer Summer Conference, pp. 775-784, doi:10.1115/HT2012-58512, 2012
29. Zare, M., Daneshi, M., Shirani, E. and Salimpour, M.R., "Temperature Variation in 3-D Skin Structure with Embedded Branched Vasculature under Radiation Heating," Proceedings of 20th Annual Conference on Mechanical Engineering, ISME2012, Shiraz, May 2012.
30. Daneshi, M., Shirani, E. and Salimpour, M.R., "Design and Optimization of Conductive Heat Trees at Micro and Nanoscales for Cooling Electronics," Proceedings of 20th Annual Conference on Mechanical Engineering, ISME2012, Shiraz, May 2012.
31. Hajmohammadi, M.R. and Shirani, E., "Determination of Optimum Geometry of Adiabatic Regions Between Heat Sources on a Flat Plate under Forced Convection Using Constuctal Thery," Proceedings of 19th Annual Conference on Mechanical Engineering, ISME2011, Birjand, May 2011.
32. Hajmohammadi, M.R., Charmiyan, M. and Shirani, E., "Optimal Configurations of Circular-Shaped Heat Sources in a Square-Shaped Fin," Proceedings of 19th Annual Conference on Mechanical Engineering, ISME2011, Birjand, May 2011.
33. Nabavitabatabayi, M.R., Shirani, E., Rahimian, M.H., "Investigation Heat Transfer Enhancement Investigation in an Enclosure Filled with Nanofluids Using Multiple Relaxation Time Lattice Boltzmann Modeling," (**Science Direct 12th Hottest Article of ICHMT, Jan-March, 2011**), International Communication in Heat and Mass Transfer, V. 38, Issue 1, pp. 128-138, January 2011.
34. Zohravi, E., Shirani, E. and Sadeghi, M.R., "Numerical simulation of pulsatile blood flow in a complete bypass graft with occluded host artery and different anastomosis angles," Proceedings of 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE BIOINFORMATIC UNDER THE AEGIS OF IFIP, Goa-India, September, 2011.
35. Askari, A., Farzin, M. and Shirani, E., "Coupled CFD-FE-Analysis for the Exhaust Manifold of EF7 Engine," Proceedings of the 2nd International and 13th National Fluid Dynamics Conference, FD2010, Shiraz University, Oct. 2010.
36. Goraki Fard, E., Shirani, E. and Geller, S., "The Fluid Structure Interaction with Using of Lattice Boltzmann Method," Proceedings of the 2nd International and 13th National Fluid Dynamics Conference, FD2010, Shiraz University, Oct. 2010.
37. Shirani, E., Ahmadi, A., and Ghadiri, F., "Modeling and Simulation of Interfacial Turbulent Flows," **Plenary Speaker**, Proceedings of the Second International Conference on Energy Conversion and Conservation, (CICME10), Hammamet, Tunisia, 22-25 April, 2010
38. Ghadiri, F. and Shirani, E., "Numerical Investigation of Drop Deformation and Drag Variation," Proceedings of the Second International Conference on Energy Conversion and Conservation, (CICME10), Hammamet, Tunisia, 22-25 April, 2010
39. Nabavitabatabayi, M.R., Shirani, E., Rahimian, M.H. and Bolouri, K., "Heat Transfer Enhancement with the Use of Nanofluids in an Enclosure Using Multiple Relaxation Time Lattice Boltzmann," Proceedings

of the 8th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, ICNAAM2010, Rhodes, Greece, September 2010

40. Alijanian, M. H., Shirani, E. and Pischevar, A. R., "Simulation of multi component droplet on surface with different characteristics by lattice Boltzmann method," Proceedings of the 17th. Annual (International) Conference on Mechanical Engineering-ISME2009, University of Tehran, May, 2009
41. Pournaderi, P., Pischevar, A.R., Shirani, E. and Nematbakhsh, A., "A Level-set Approach for Simulation of Incompressible Two-phase Flows," Proceedings of the 17th. Annual (International) Conference on Mechanical Engineering-ISME2009, University of Tehran, May, 2009
42. Nabi, S., Nasrabadi, M.A. and Shirani, E., "Numerical Simulation of Nanofluid for Natural Convective Heat Transfer," Proceedings of the 17th. Annual (International) Conference on Mechanical Engineering-ISME2009, University of Tehran, May, 2009
43. Ahmadi Nadooshan, A. and Shirani, E., "Numerical Simulation of Kelvin-Helmholtz Instability using Volume-Of-Fluid Method," Proceedings of the 12th Fluid Dynamics Conference, Babol Noshirvani University of Technology, 28-30 April 2009
44. Nematbakhsh, A., Pischevar, A.R., Shirani, E. and Pedram Pournaderi "Studying droplet impact on a solid surface using particle level set method," Proceedings of the 12th Fluid Dynamics Conference, Babol Noshirvani University of Technology, 28-30 April 2009
45. Ghadiri, F. and Shirani, E., "A new model for surface tension force in turbulent interfacial flows," Proceedings of the 12th Fluid Dynamics Conference, Babol Noshirvani University of Technology, 28-30 April 2009.
46. Nematbakhsh, A., Shirani, E., Pischevar, A.R., and Sedaghat, "Parametric study on the stability of a liquid jet using VOF method," Proceedings of the eighth International Annual Conference of Iranian Aerospace Society, Malek Ashtar Univ. of Technology, Isfahan, Iran, Feb. 17-19, 2009
47. Mehranfar, Y., Babee, H., Khosravi, M., Moosabaigi, V., Shirani, E., and Sedaghta, A., "Helical Turbine for Free Fluid Flows," Proceedings of the First Conference on Rotating Equipments in Oil and Industries, Tehran, 2008
48. Rahmati, A.R., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., " Numerical instability analysis of the lattice Boltzmann methods using different schemes," Proceedings of the 12th Asian Congress of Fluid Mechanics, Daejeon, Korea, 2008
49. Rahmati, A.R., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., " Incompressible multi-relaxation-time LBM with non-uniform mesh for LES of Rayleigh-Bernard convection flow," Proceedings of the 12th Asian Congress of Fluid Mechanics, Daejeon, Korea, 2008
50. Shirani, E. and Ghadiri, F., "A novel model based on turbulent flame model for simulation of turbulent interfacial flows," Proceedings of the 12th Asian Congress of Fluid Mechanics, Daejeon, Korea, 2008
51. Shirani, E. and Nabi, S., " A novel model for heat conductivity of nanofluids," Proceedings of the 12th Asian Congress of Fluid Mechanics, Daejeon, Korea, 2008
52. Shirani, E. and Tavakoli, F., " Simulation of drop movement on an inclined surface," Proceedings of the 12th Asian Congress of Fluid Mechanics, Daejeon, Korea, 2008
53. Ahmadi Nadooshan, A. and Shirani, E., "Numerical simulation of a Single Air Bubble Rising in Water with Various Models of Surface Tension Force", Proceedings of International Conference on Computational Science and Engineering, ICCSE 2008, Bangkok, Thailand, May 21-23, pp. 72-76, 2008
54. Ahmadi Nadooshan, A. and Shirani, E., "Generalization of SGIP Surface Tension Force Model in Three-Dimensional Flows and Compare to Other Models in Interfacial Flows", Proceedings of International Conference on Computational Science and Engineering, ICCSE 2008, Bangkok, Thailand, May 21-23, pp. 66-71, 2008
55. Shirani, E. "Micro and Nano Flows, Fundamentals and applications", **Invited Speaker**, 16th Annual (International) Conference on Mechanical Engineering, ISME2007, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, 2008
56. Rahmati, A.R., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "Numerical simulation of viscous flows using an incompressible Boltzmann method on non-uniform grid," Proceedings of the 7th Conference of Iranian Aerospace Society, Sharif University of Technology, 2008

57. Rahmati, A.R., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "Natural convection simulation by using two thermal lattice Boltzmann models," Proceedings of the 16th Annual (International) Conference on Mechanical Engineering, ISME2007, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, 2008
58. Rahmati, A.R., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "Improvement of Numerical Instability of Lattice Boltzmann Methods Using Various Techniques," Proceedings of the 16th Annual (International) Conference on Mechanical Engineering, ISME2007, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, 2008
59. Rahmati, A.R., Ashrafizaadeh, M. and Shirani, E., "Multi-relaxation-time lattice Boltzmann method for LES of turbulent flow," Proceedings of the 11th Fluid Dynamics Conference, Khajenasir Toosi University, 2008
60. Tavakoli, F. and Shirani, E., "Simulation of drop movement on surface in fluid flow," Proceedings of the 11th Fluid Dynamics Conference, Khajenasir Toosi University, 2008
61. Ahmadikia, H. E. Shirani, S. Gholami, "Numerical Simulation of 3-D Turbulent Flow around a Projectile with a Moving Shock Wave," Proceedings of the Eleventh Asian Congress of Fluid Mechanics, Kuala Lumpur, Malaysia, 2006
62. Shirani, E. and Gholipur, A., "Flow Structures and Drag Reduction in a micro-Channel with Gas Injection," Proceedings of the Eleventh Asian Congress of Fluid Mechanics, Kuala Lumpur, Malaysia, 2006
63. Shirani, E. and Jafari, S., "Application of Lattice Boltzmann Method in Simulation of Flow in Micro-Channels and in Micro and Nano Porous Media", **Invited speaker**, Proceedings of International Conf. on Micro and Nano-Technologies, ICMNT2006, Algeria, Nov. 2006
64. Talebi M., Shirani E. and Ashrafizadeh M, "Numerical Study of Turbulent Flow Pattern in Tube Arrays Using a Parallel Coupled Large Eddy Solver", Proceedings of the 13th Annual (International) Mechanical Engineering Conference, Isfahan, Iran, 2005
65. Piri, Y. J., Etemad, S.G. and Shirani, E., "Numerical Study of Heat Transfer in Multiple Jet Impingements", Proceedings of the 4th ICCHMT, ICCHMT'05 – 201 Paris, France, 2005
66. Shirani E. and Seifollahi M., "A New Model for Calculation of Surface Tension Force in PLIC-VOF Methods", Proceedings of the 13th Annual Conference and Workshop on Computational Fluid Dynamics (CFD2005), Canada, 2005
67. Shirani, E., Ashgriz, N. and Jafari, A., "Numerical Simulation of Primary Atomization of a Turbulent Jet," Proceedings of the 42nd AIAA Aerospace Sciences Meeting & Exhibit, USA, 2004
68. Shirani, E., Ashgriz, N. and Mostaghimi, J., "A New Surface Tension Force Model for Volume Tracking Methods," Proceedings of the Tenth Asian Cong. of Fluid Mechanics Sri Lanka, 2004
69. Ahmadikia, H. and Shirani, E., "Comparative Analysis of $k-l$ Turbulence Model with other Models in Supersonic Flows," Proceedings of the Tenth Asian Cong. of Fluid Mechanics, Sri Lanka, 2004
70. Talebi, M., Ashrafizade, M. and Shirani, E., "Parallelization of a Coupled Multi-Block Navier-Stokes Solver," Proceedings of the Eighth International and Twelfth National Mechanical Engineering Conference, Tarbiat Modarres University, Tehran, 2004
71. Jafari, A., Shirani, E. and Ashgriz, N., "An Improved Model for Interface Pressure Calculations in Free-Surface Flows," Proceedings of the 12th Annual Conference in Computational Fluid Dynamics, Ottawa, Canada, 2004
72. Ahmadikia, H. and Shirani, E., "Hypersonic Non-Equilibrium Flow over Bodies," Proceedings of the 4th Aeronautical Engineering Conference, Tehran, 2003
73. Shirani, E., Ashgriz, N. & Mostaghimi, J., "New Turbulence Models for Interface Flows and Their Applications in Kelvin-Helmholtz Instability," Proceedings of the 16th Ann. Conf. on Liquid Atomization & Spray Systems, USA, 2003
74. Ghasemi, S., Shirani, E., and Hajilouy, A., "Performance Prediction of Twin-Entry Turbocharger Turbines," Proceedings of the ASME TURBO EXPO 2002, Netherlands, pp. 1087-1095, 2002
75. Talebi, S., and Shirani, E., "Adaptive Grid Redistribution for Numerical Simulation of Supersonic Jets," Proceedings of the 9th Asian Congress of Fluid Mechanics, Isfahan, 2002
76. Shirani, E. and Ahmadikia, H., "Numerical Simulation of Flow Around a Projectile with a Moving Shock Wave," Proceedings of the 9th Asian Congress of Fluid Mechanics Isfahan, 2002

77. Talebi, S. and Shirani, E., "Effects of Non-Reflecting Boundary Conditions on the Convergence Rate and the Size of Solution Domain," Proceedings of the Tenth International Conference on Computational Methods and Experimental Measurements, Alicante, Spain, pp. 127-133, 2001
78. Ameri, M. and Shirani, E., "The Combination of Adaptive Grid Distribution and Embedding Methods," Proceedings of the Tenth International Conference on Computational Methods and Experimental Measurements, Alicante, Spain, pp. 957-966, 2001
79. Shirani, E., Ahmadikia, H., Talebi, S., "Turbulence Models in Supersonic Flows," Proceedings of the ICME2001, Keynote Speaker, Dahka, 2001

مقالات کنفرانسی به زبان فارسی (در چند سال اخیر)

۱. محمود چرمیان، ابراهیم شیرانی، "ارائه یک مدل جدید برای شبیه‌سازی جریان متلاطم همراه با سطح مشترک"، مجموعه مقالات سی و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسان مکانیک ایران و نهمین همایش صنعت نیروگاهی ایران، دانشگاه شهید بهشتی، خرداد ۱۴۰۲.
۲. علیرضا عابدی، آرشد محمدی، ابراهیم شیرانی، "تحلیل عددی و تجربی سرعت جریان در سرسیلندر شفاف موتور ملی EF7 با استفاده از روش تصویر سرعت ذره"، مجموعه مقالات سومین همایش ملی موتوهای درونسوز، بهمن ماه ۱۳۹۹.
۳. محمود چرمیان، ابراهیم شیرانی، فتحی علوی، "تعیین مقیاس های اغتشاشی مختلف در جریان برخ ورد جت سیال آشفته به دیواره با استفاده از روش سرعت سنجی لیزری داپلر"، پذیرفته شده در بیست و نهمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران و هشتمین همایش صنعت نیروگاه های حرارتی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، خرداد ۱۴۰۰.
۴. سحر جعفری نیلویی، مجید سلطانی، محمد رضا سلیم پور، ابراهیم شیرانی، "شبیه‌سازی چندمقیاسی رشد تومور و تعقیب رفتار سلولی طی پیشرفت سرطان در حضور بافت نرمال"، رایه شده جهت چاپ در مجموعه مقالات بیست و هشتمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ISME2020، دانشگاه تهران، اردیبهشت ۱۳۹۹
۵. سحر جعفری نیلویی، مجید سلطانی، محمد رضا سلیم پور، ابراهیم شیرانی، "شناسایی داروهای هدفمند در مسیرهای سیگنالی سرطان با استفاده از مدل منطقی تصادفی بولی"، رایه شده جهت چاپ در مجموعه مقالات بیست و هشتمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ISME2020، دانشگاه تهران، اردیبهشت ۱۳۹۹
۶. حامد فردی، ابراهیم شیرانی، "تاثیر فشارسیال محرک بر سیستم تولید خلاء اجکتوری چند مرحله‌ای واحد گاززدایی فولاد مبارکه"، سمپوزیم فولاد ۹۸ و کیش، ایران، اسفند ۱۳۹۸.
۷. محمود چرمیان، ابراهیم شیرانی، احمدرضا عظیمیان، "ساختارهای برخورد جت آشفته به دیواره ساکن در نزدیکی دیواره ب با استفاده از روش آزمایشگاهی PIV توموگرافی"، هفدهمین کنفرانس دینامیک شاره‌ها، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، مقاله برگزیده کنفرانس، ۷-۵ شهریور ۱۳۹۸
۸. حمید مختاری کرچگانی، ابراهیم شیرانی، "بررسی انتقال گرمای جابجایی نانو سیال درون لوله اسپیرال تحت تاثیر جریان سیال نیوتنی و غیر نیوتنی"، پذیرفته شده جهت ارائه در بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ISME2018، دانشگاه سمنان، سمنان، اردیبهشت ۱۳۹۷.
۹. امیر فلاحی، ابراهیم شیرانی و محمدرضا سلیم پور، "توزیع دما در انگشت دست انساندر شرایط حاد سرمای با استفاده از شبیه سازی عددی بر روی مدل واقعی استخراجی از عکسهای ام-آر-آی"، مجموعه مقالات هفدهمین کنفرانس دینامیک شاره‌ها FD2017، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ۷-۵ شهریور ۱۳۹۶
۱۰. کاظم محمدزاده، حسن خالقی، رضا مداحیان، ابراهیم شیرانی، "شبیه سازی عددی جریان های سطح مشترک به روش VOF-PLIC"، مجموعه مقالات چهارمین همایش ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس، ۵ اسفند ۱۳۹۵
۱۱. علی حسینیان، امیر همایون مقدادی، ابراهیم شیرانی، "ارائه یک روش جدید برای افزایش انتقال حرارت مبدل های حرارتی دو لوله ای"، مجموعه مقالات هفدهمین کنفرانس دینامیک شاره‌ها، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ۷-۵ شهریور ۱۳۹۶
۱۲. علی حسینیان، امیر همایون مقدادی، ابراهیم شیرانی، "بررسی آزمایشگاهی اثر افزودن نانو لوله های کربنی چند جداره بر خواص ترموفیزیکی سیال آب دیونیزه"، مجموعه مقالات هفدهمین کنفرانس دینامیک شاره‌ها، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ۷-۵ شهریور ۱۳۹۶
۱۳. قاسم حیدری نژاد، رضا ربانی، ابراهیم شیرانی، "تاثیر همزمان نیروی دیواره و پدیده رقیق شدگی بر توزیع پارامترهای حرارتی سیال درون نانوکناال ها"، مجموعه مقالات بیست و پنجمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ISME2017، دانشگاه تربیت مدرس، اردیبهشت ۱۳۹۶
۱۴. میثم کشکولی، ابراهیم شیرانی و محمد رضا سلیم پور، "شبیه سازی عددی شرایط مختلف گرمایی روی سطح پوست به کمک معادلات پنس و پنس اصلاح شده"، بیست و سومین همایش بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، اردیبهشت ۱۳۹۴.
۱۵. فرنوش فولادی، ابراهیم شیرانی، "شبیه سازی عددی تغییر شکل و مهاجرت جانبی گلیول قرمز در میکروروگ با استفاده از روش شبکه بولتزمن - مرز غوطه ور"، مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین المللی مکانیک، میکرونیوک و بیو مکانیک، ۱۳۹۴
۱۶. فرنوش فولادی، ابراهیم شیرانی، شبیه سازی عددی گلیول قرمز در میکروروگ با استفاده از روش شبکه بولتزمن - مرز غوطه ور"، مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین المللی مکانیک، میکرونیوک و بیو مکانیک، ۱۳۹۴
۱۷. محمود چرمیان، احمدرضا عظیمیان، ابراهیم شیرانی، "اندازه گیری آزمایشگاهی متغیرهای متوسط و نوسانی جریان برخورد جت آشفته مستطیلی به یک دیواره توسط سرعت سنجی به روش اثر داپلر (LDV)،" سومین کنفرانس بین المللی نوآوری های اخیر در مهندسی صنایع و مکانیک، تهران، ۱۳۹۵.

۱۸. اعظم ترابی، ابراهیم شیرانی، مهدی نیلی احمدآبادی، "انتقال جرم ذرات ال‌دی‌ال در شریان دارای گرفتگی مستطیل شکل با استفاده از روش ترکیبی شبکه بولتزمن و حجم محدود"، مجموعه مقالات بیست و چهارمین همایش سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک ایران، ISME2016، دانشگاه یزد، اردیبهشت ۱۳۹۵
۱۹. سارا حداد و ابراهیم شیرانی، "جریان ناپایای الکترواسموتیک با میدان الکتریکی متغیر با زمان در یک میکروکانال مستطیلی"، مجموعه مقالات بیست و چهارمین همایش سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک ایران، ISME2016، دانشگاه یزد، اردیبهشت ۱۳۹۵.
۲۰. لطفی زاده، شیرانی و قدیری، "شبیه‌سازی عددی اثرات غیریوتنی بودن سیال در تغییر شکل و فروپاشی قطره در عدد رینولدز ۲۰"، مجموعه مقالات بیست و چهارمین همایش سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک ایران، ISME2016، دانشگاه یزد، اردیبهشت ۱۳۹۵.
۲۱. حامد شاهین و ابراهیم شیرانی، "شبیه‌سازی جریان دایمی و پالسی در رگ انعطاف‌پذیر توسط روش شبکه بولتزمن"، هشتمین نمایش ملی مهندسی مکانیک، خمینی شهر، ۱۳۹۴.
۲۲. محمود چرمیان، احمدرضا عظیمیان، ابراهیم شیرانی و Fethi Aloui، "شبیه‌سازی برخورد جت آشفته آب به دیواره با استفاده از سه مدل اغتشاشی متوسط‌گیری رینولدز"، مجموعه مقالات شانزدهمین کنفرانس دینامیک شاره‌ها FD2015، کرمانشاه، دانشگاه رازی، ۲۶-۲۸ آبان ۱۳۹۴
۲۳. مهرباب قربانی، محمدرضا سلیم‌پور، ابراهیم شیرانی، "شبیه‌سازی جریان آرام و انتقال حرارت جابجایی اجباری در مجرا با محیط متخلخل"، مجموعه مقالات دومین همایش ملی انتقال حرارت و جرم ایران، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران، ۲۸ تا ۲۹ آبان ۱۳۹۳.
۲۴. مهرباب قربانی، محمدرضا سلیم‌پور، ابراهیم شیرانی، "بررسی اثر پارامترهای مختلف بر روی جریان و انتقال حرارت جابجایی در کانال متخلخل"، مجموعه مقالات دومین همایش ملی انتقال حرارت و جرم ایران، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران، ۲۸ تا ۲۹ آبان ۱۳۹۳.
۲۵. مریم صفری، مهدی نیلی احمدآبادی، عباس قائی و ابراهیم شیرانی، "طراحی آیرودینامیکی ایرفویل با استفاده از ترکیب نرم افزار فلوئنت و روش طراحی معکوس غشای انعطاف‌پذیر"، مجموعه مقالات بیست و دومین همایش سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک ایران، ISME2014، دانشگاه شهید چمران اهواز، اردیبهشت ۱۳۹۳.
۲۶. مریم صفری، مهدی نیلی احمدآبادی، عباس قائی و ابراهیم شیرانی، "طراحی معکوس ایرفویل در رژیم جریان لزج با استفاده از روش جدید پوسته‌الاستیک"، مجموعه مقالات بیست و دومین همایش سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک ایران، ISME2014، دانشگاه شهید چمران اهواز، اردیبهشت ۱۳۹۳.
۲۷. میر همایون مقدادی، ایمان تصدیقی و ابراهیم شیرانی، "مشخصات جریان درون کانالهای حاوی محیط متخلخل با استفاده از روش شبیه‌سازی دینامیک ملکولی و شبکه بولتزمن"، مجموعه مقالات کنفرانس سراسری مهندسی مکانیک ایران، شیراز، ۱۳۹۲.
۲۸. وحید گودرزی و ابراهیم شیرانی، "مطالعه عددی سه بعدی انتقال گرمایی جابجایی آزاد نانو سیال در فضای بین دو استوانه هم محور افقی"، مجموعه مقالات بیستمین همایش سالانه مهندسی مکانیک ایران، ISME2012، دانشگاه شیراز، اردیبهشت ۱۳۹۱.
۲۹. محمدرضا حاج‌محمدی و ابراهیم شیرانی، "تعیین هندسه بهینه نواحی آدیاباتیک بین منابع گرمایی روی یک صفحه تحت جابجایی اجباری به کمک تئوری ساختاری"، مجموعه مقالات نوزدهمین همایش سالانه مهندسی مکانیک ایران، ISME2011، دانشگاه بیرجند، اردیبهشت ۱۳۹۰.
۳۰. علیرضا اعلائی، حسین ادریس، ابراهیم شیرانی و علی شفیع، "بهینه‌سازی معیار مشابهت عدد فرود در جهت حذف آخال در تاندیش ریخته‌گری مداوم" مجموعه مقالات سمپوزیم فولاد ۸۹، شرکت ملی ذوب آهن اصفهان، صفحات ۸۰۳-۸۱۲، اسفند ۱۳۸۹.
۳۱. محمد رضا صادقی، ابراهیم شیرانی و غلامرضا اعتماد، "بررسی عددی جریان دایم و غیر نیوتنی در رگ های دارای گرفتگی روی هم افتاده"، مجموعه مقالات هیجدهمین کنفرانس سالانه (بین‌المللی) مهندسی مکانیک ایران، ISME 2010 تهران، دانشگاه صنعتی شریف، اردیبهشت ۱۳۸۹
۳۲. محمد صادق خلیلی، محسن ثقیان، احمد صداقت و ابراهیم شیرانی، "مدلسازی میکروجریان هابا استفاده از روش اختلال"، مجموعه مقالات هیجدهمین کنفرانس سالانه (بین‌المللی) مهندسی مکانیک ایران، ISME 2010 تهران، دانشگاه صنعتی شریف، اردیبهشت ۱۳۸۹
۳۳. الناز زهروی، ابراهیم شیرانی، محمود رضا صادقی، "بررسی اثر متقابل جریان غیر دائم خون و دیواره شریان همراه با بای-پس کامل"، مجموعه مقالات هفدهمین کنفرانس سالانه (بین‌المللی) مهندسی مکانیک ایران، ISME 2009 تهران، دانشگاه تهران، اردیبهشت ۱۳۸۸
۳۴. یاسر مهرانفر، وحید موسی بیکی، فاطمه وکیلی، مرجان زرنشاس و ابراهیم شیرانی، "طراحی، ساخت و تست مکانیزم جدید پروانه های سیکلوئیدی"، مجموعه مقالات ششمین کنفرانس سالانه دانشجویی مهندسی مکانیک STU2009، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، اسفند ۱۳۸۷
۳۵. یاسر مهرانفر، وحید موسی بیکی، مطلب خسروی، فرید کیانوش، منصوره زین العابدین و ابراهیم شیرانی، "طراحی، ساخت و تست توربین جریان آزاد توراب"، مجموعه مقالات ششمین کنفرانس سالانه دانشجویی مهندسی مکانیک STU2009، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، اسفند ۱۳۸۷
۳۶. الناز زهروی، ابراهیم شیرانی و محمود رضا صادقی، "بررسی عددی جریان غیردائم و غیرنیوتونی خون در هندسه سه بعدی رگ همراه با بای پس کامل"، مجموعه مقالات دوازدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها، دانشگاه نوشیروان بابل، ۱۳۸۸

۳۷. افشین احمدی و ابراهیم شیرانی، "مدل سازی و شبیه سازی جریان متلاطم با سطح مشترک به روش اדי های بزرگ" مجموعۀ مقالات دوازدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها، دانشگاه نوشیروان بابل، ۱۳۸۸
۳۸. ابراهیم شیرانی، احسان کورکی، م- گورکی و م- گورکی "بررسی پلوم خروجی از پرتابه به روش شبکه بولتزمن با استفاده از مدل زمان تخفیف چنگانه"، مجموعۀ مقالات نهمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران، بهمن ۱۳۸۸.
۳۹. مهران بابایی، خسروی، موسی بیکی، ابراهیم شیرانی و صداقت، "طراحی، ساخت و تست توربین جریان آزاد توراب"، مجموعۀ مقالات اولین کنفرانس تجهیزات دوار در صنایع نفت و نیرو، تهران، ۱۳۸۷
۴۰. افشین احمدی و ابراهیم شیرانی، "تعمیم مدل نیروی کشش سطحی SGIP برای جریان های سه بعدی و مقایسه با مدل های مختلف نیروی کشش سطحی در جریان های با مرز مشترک"، مجموعۀ مقالات یازدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها، دانشگاه خواجه نصیر طوسی، ۱۳۸۷
۴۱. فاطمه قدیری مدرس و ابراهیم شیرانی، "مدل سازی و شبیه سازی جریان های با سطح مشترک با فرض متلاطم بودن یکی از جریان ها"، مجموعۀ مقالات پانزدهمین کنفرانس سالانۀ (بین المللی) مهندسی مکانیک ایران، ISME2007، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۶
۴۲. منصور طالبی و ابراهیم شیرانی، "اثر تعداد ردیف لوله ها در بررسی جریان متلاطم عرضی از روی دسته لوله ها"، مجموعۀ مقالات پانزدهمین کنفرانس سالانۀ (بین المللی) مهندسی مکانیک ایران، ISME2007، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۶
۴۳. سعید جعفری و ابراهیم شیرانی، "شبیه سازی جریان در میکروکانالها و محیط متخلخل با ابعاد میکرو با استفاده از روش شبکه بولتزمن"، مجموعۀ مقالات پانزدهمین کنفرانس سالانۀ (بین المللی) مهندسی مکانیک ایران، ISME2007، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۶
۴۴. ابراهیم شیرانی و عباس صفایی، "بررسی انتقال حرارت به کمک روش شبکه بولتزمن در میکرو کانالها"، مجموعۀ مقالات اولین کنفرانس فناوری نانودر محیط زیست، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۵
۴۵. سعید جعفری و ابراهیم شیرانی، "شبیه سازی میکرو جریان ها با استفاده از روش شبکه بولتزمن"، مجموعۀ مقالات اولین کنفرانس فناوری نانو در محیط زیست، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۵
۴۶. فاطمه قدیری و ابراهیم شیرانی "مدل های جدیدی برای عبارت تلاطم در جریان های با سطح مشترک به روش متوسط گیری رینولدز"، مجموعۀ مقالات چهاردهمین کنفرانس سالانۀ بین المللی مهندسان مکانیک ایران، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۵
۴۷. سعید جعفری و ابراهیم شیرانی "شبیه سازی جریان در هندسه های با ابعاد میکرو به روش شبکه بولتزمن"، مجموعۀ مقالات چهاردهمین کنفرانس سالانۀ بین المللی مهندسان مکانیک ایران، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۵
۴۸. شیلا معصومی و ابراهیم شیرانی "بررسی اثر جریان درون کانال بر روی رفتار قطره چسبیده به سطح کانال"، مجموعۀ مقالات چهاردهمین کنفرانس سالانۀ بین المللی مهندسان مکانیک ایران، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۵
۴۹. فاطمه قدیری مدرس و ابراهیم شیرانی، "مدل سازی تلاطم در معادلات حاکم بر جریان های با سطح مشترک"، مجموعۀ مقالات دهمین کنفرانس دینامیک شاره ها، دانشگاه یزد، ۱۳۸۵
۵۰. مصطفی اسماعیلی، علی اکبر عالم رجبی و ابراهیم شیرانی، "ارائه یک روش محاسبه چگالی در جریان های با سطح مشترک به روش واف"، مجموعۀ مقالات دهمین کنفرانس دینامیک شاره ها، دانشگاه یزد، ۱۳۸۵
۵۱. محمد سیف الهی، ابراهیم شیرانی، "توسعه ی معادلات متوسط گیری شده ی رینولدز برای جریان های با سطح مشترک و ارائه مدل هایی برای بستن این معادلات"، مجموعۀ مقالات سیزدهمین کنفرانس سالانۀ و نهمین کنفرانس بین المللی مهندسان مکانیک ایران، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۴
۵۲. حسین احمدی کیا و ابراهیم شیرانی، "ناحیه انتقالی در جریان متلاطم فراصوتی روی صفحه تخت با استفاده از مدل $k-l$ "، مجموعۀ مقالات دوازدهمین کنفرانس سالانۀ و هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۳
۵۳. ابراهیم شیرانی، "جریانهای با سطح مشترک، کلیات و مدل کردن توربولانس"، سخنران مدعو، دانشگاه کاشان، ۱۳۸۳
۵۴. محمد سیف الهی، ابراهیم شیرانی، "روشی جدید در مدل کردن اثر کشش سطحی در جریان های با سطح مشترک"، مجموعۀ مقالات نهمین کنفرانس دینامیک شاره ها، دانشگاه شیراز، ۱۳۸۳
۵۵. یوسف جزییری، سید غلامرضا اعتماد و ابراهیم شیرانی "بررسی هیدرو دینامیکی جریان هوا روی خشک کن نوار نقاله ای" مجموعۀ مقالات نهمین کنگره ملی مهندسی شیمی، تهران، ۱۳۸۳
۵۶. ابراهیم شیرانی، "جریانهای با سطح مشترک و جریانهای آزاد، شبیه سازی عددی و مدل کردن نیروی کشش سطحی"، مجموعۀ مقالات هشتمین کنفرانس دینامیک شاره ها، سخنران مدعو، دانشگاه تبریز، ۱۳۸۲

کتاب به زبان فارسی

۱. ابراهیم شیرانی و امیر هوشمند، (ترجمه) "جریان شاره ها در مقیاس میکرو و نانو"، چاپ اول، جلد اول، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۴
۲. عباس نصر آزادانی، ابراهیم شیرانی، سجاد گوهری و محمد باقر عطایی، (ترجمه) "مقدمه ای بر مکانیک سیالات"، ویراست نهم، جلد اول، تحت امتیاز Willey، آوند دانش، ۱۳۹۴

۳. ابراهيم شيراني و صادق اميني، (ترجمه) "مکانیک شاره ها و انتقال گرمای محاسباتي"، جلد دوم، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۸۵
۴. ابراهيم شيراني، "مقدمه اي بر مکانیک سیالات"، جلد دوم، ترجمه به فارسي، جهاد دانشگاهي صنعتي اصفهان، ۱۳۸۵.
۵. ابراهيم شيراني، (تأليف)، توربوماشین ها-تئوري، طراحی و کاربرد، ویرایش دوم، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۸۴
۶. ابراهيم شيراني و صادق اميني، (ترجمه) "مکانیک شاره ها و انتقال گرمای محاسباتي"، جلد اول، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۸۳
۷. ابراهيم شيراني، (تأليف)، توربوماشین ها-تئوري، طراحی و کاربرد، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۷۹
۸. ابراهيم شيراني، "مقدمه اي بر مکانیک سیالات"، جلد اول، ترجمه به فارسي، جهاد دانشگاهي صنعتي اصفهان، ۱۳۷۸
۹. ابراهيم شيراني و ديبايي نيا، ب، "مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس دينامیک شاره ها"، ویراستار، دانشگاه تربيت مدرس، تهران، ۱۳۷۵
۱۰. ابراهيم شيراني و ديبايي نيا، ب، "مجموعه مقالات سومین کنفرانس دينامیک شاره ها"، ویراستار، دانشگاه صنعتي شريف، تهران، ۱۳۷۴
۱۱. ابراهيم شيراني، "توربوماشین ها، تئوري، طراحی و کاربرد"، چاپ اول، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۷۳
۱۲. ابراهيم شيراني و بیژن ديبايي نيا، "مجموعه مقالات دومین کنفرانس دينامیک شاره ها"، ویراستار، دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۷۲
۱۳. ابراهيم شيراني و نازگويي، م "مقدمه اي بر مکانیک سیالات"، جلد ۱ ترجمه به فارسي، جهاد دانشگاهي صنعتي اصفهان، ۱۳۶۸
۱۴. ابراهيم شيراني، "مقدمه اي بر توربوماشین ها"، تأليف جلد ۱، شرکت ايران چاپ، تهران، ۱۳۶۶

کتاب به زبان انگلیسی

1. Shirani, E. and Pischevar, A., Editors, "Book of Abstracts and CD of Full Papers," Proceedings of 9th Asian Congress of Fluid Mechanics, IUT, 2002
2. Shirani, E. and Dibaeenia, B., "Proceeding of the Third Fluid Mechanics Conference," English Version, Edited and Translated, Sharif University of Technology, Tehran, Iran, 1995

ارایه کارگاه آموزشی

۱. کارگاه آموزشی صرفه جویی انرژی در صنعت، "صرفه جویی انرژی در تولید، انتقال و مصرف بخار"، دانشگاه صنعتي اصفهان، خرداد ۱۳۷۶
۲. کارگاه آموزشی فناوری نانو در محیط زیست، میکرو و نانو سیالات، قطب علمی فناوری نانو در محیط زیست، دانشگاه صنعتي اصفهان، خرداد ۱۳۸۷
۳. کارگاه آموزشی فناوری جریان های میکرو و نانو سیالات، دوازدهمین کنفرانس دينامیک شاره ها، دانشگاه نوشیروان بابل، ۱۳۸۸

سخنران مدعو (Keynote Speaker)

1. Gwalior Academy of mathematical Science 16th Annual and 2nd International Conference, Goa, India, Sept. 22-25, 2011.
2. Second International Conference on Energy Conversion and Conservation, (CICME10), Hammamet, Tunisia, 22-25 April, 2010
3. International Conference of Frontiers in Fluid Mechanics, Department of Mathematics, Central College Campus, Bangalore University, Bangalore – 560 001, Sept. 2009
4. 16th Annual (International) Conference on Mechanical Engineering, ISME2007, Micro and Nano Flows, Fundamentals and applications, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, 2008
5. International Conference on Micro and Nano-Technologies, ICMNT2006, Application of Lattice Boltzmann Method in Simulation of Flow in Micro-Channels and in Micro and Nano Porous Media, Algeria, Nov. 2006.
6. International Conference in Mechanical Engineering, Turbulence Models in Supersonic Flows, Dahka, 2001

۷. هفته پژوهش، جریانهای با سطح مشترک، کلیات و مدل کردن توربولانس، دانشگاه کاشان، ۱۳۸۳
۸. هشتمین کنفرانس دينامیک شاره ها، جریانهای با سطح مشترک و جریانهای آزاد، شبیه سازی عددی و مدل کردن نیروی کشش سطحی، دانشگاه تبریز، ۱۳۸۲

گزارشها طرح هاي تحقيقاتي به زبان فارسي (در چند سال اخير)

۱. ابراهيم شيراني، "طراحي و ساخت برج روشنايي سبك" دانشگاه صنعتي اصفهان، 1394
۲. ابراهيم شيراني، محمد صداقت، سعيد ضيايي راد و ياسر مهرانفر، "طراحي و ساخت يك توربين بادي ۷,۵ كيلو واتی از نوع ماريچي،" برق منطقه ای اصفهان، ۱۳۹۱.
۳. ابراهيم شيراني، "مشاوره در خصوص مدل كردن سيالاتي-گرمائي ساختمان رصدخانه ملی ايران،" پژوهشكده نجوم ايران، ۱۳۹۱.
۴. ابراهيم شيراني، محسن لاهوتي، "معیارهاي ارزيايي مجلات علمي مهندسي ايران،" فرهنگستان علوم ايران، ۱۳۹۱.
۵. ابراهيم شيراني، ابراهيم كلاهدوز، "بررسي وضعيت علمي زيست فناوري در ايران،" فرهنگستان علوم ايران، ۱۳۸۹.
۶. ابراهيم شيراني، حسين احمدي کيا و غلامرضا رنجبر، " طرح افزايش کاريي ID فن هاي واحد سه نيروگاه ه شهيد منتظري اصفهان"، ۱۳۸۷
۷. مهرانفر بابايي، خسروي، موسي بيكي، ابراهيم شيراني و صداقت، " طراحي و بهينه سازي و ساخت توربين آبي توراب"، ۱۳۸۷
۸. ابراهيم شيراني، حسين احمدي کيا و غلامرضا رنجبر، " کاهش دمايي فلز سوپر هيتزهاي تشعشعي نيروگاه اسلام آباد،" گزارش هاي فاز اول و نهايي، ۱۳۸۶
۹. ابراهيم شيراني، " تدوين يك برنامه محاسباتي براي شبیه سازي جريان سيال همراه با انتقال حرارت در ميكروكانالها"، گزارش هاي فاز اول و نهايي، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶
۱۰. ابراهيم شيراني، " طراحي مبدل هاي حرارتي با ذرات نانويي براي افزايش راندمان يا کاهش ابعاد"، گزارش هاي فاز اول و نهايي، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶
۱۱. ابراهيم شيراني و غلامرضا رنجبر، "توزيع بهينه بار واحد هاي نيروگاه هاي بخاري در استان اصفهان در هنگام تغيير بار"، گزارشات فاز هاي اول، دوم و سوم و گزارش نهايي، ۱۳۸۳
۱۲. ابراهيم شيراني و حسين احمدي کيا، " توسعه برنامه کامپيوتر ي سه بعدي براي حل جريان اطراف خودرو"، گزارش نهايي، ۱۳۸۱
۱۳. ابراهيم شيراني، حسين احمدي کيا، مهران رحمانيان و فرهاد طالبي، "طراحي و ساخت يك توربين بادي با محور افقي"، شوراي پژوهش هاي علمي کشور، ۱۳۸۰
۱۴. ابراهيم شيراني، مهران عامري، "اثر تقسيم جهتي بر شبکه تطبيقي،" دانشگاه صنعتي اصفهان، ۱۳۷۹
۱۵. غلامرضا رنجبر، ابراهيم شيراني، طلايي و شفيعي، "تحليل انحراف پارامتر هاي عملکرد در واحد هاي نيروگاه هاي بخاري و بهينه سازي هزينه ها"، ۱۳۷۷
۱۶. دارا فتوحی و ابراهيم شيراني، " تعيين عناوين اولويت هاي تحقيقات انرژي"، ۱۳۷۷
۱۷. ابراهيم شيراني و حسين احمدي کيا، "استفاده از انرژي باد جهت توليد انرژي در استان کردستان"، گزارش هاي فازهاي اول، دوم و سوم، اداره صنايع استان کردستان، ۱۳۷۳، ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵
- ۱۸.

گزارشها به زبان انگليسي

1. Shirani, E., " Turbulence Modeling of Multiphase Flows with Interface," University of Toronto, Toronto, ON, Canada, 2003
2. Farshchi, M., Kollmann, W. and Shirani, E., " Supersonic Turbulent Reacting Flow Modeling and Calculation," University of California, Davis, Ca, 1991
3. Shirani, E., Ferziger, J. H. and Reynolds W.C., " Mixing of a Passive Scalar in Isotropic and Homogeneous Sheared Turbulent Flow," TF15, Stanford, Ca., 1980
4. Shirani, E., Ferziger, J. H., Reynolds, W. C., "Mixing of a passive scalar in isotropic and sheared homogeneous turbulence," Report Number: NASA-CR-164938, 1981

کارشناسی

مکانیک سیالات I و II

ترمودینامیک

انتقال حرارت

نیروگاه حرارتی

روش های عددی در سیالات

توربومشین ها

تحصیلات تکمیلی

سیالات پیشرفته

لایه های مرزی

گاز دینامیک

متد محاسبات عددی

توربولانس

ریاضیات پیشرفته

روش های عددی در مهندسی آب

روش های عددی در مکانیک سیالات

جریان های میکرو و نانو