



نام و نام خانوادگی:

فواد فرحانی بغلانی

تاریخ و محل تولد:

۱۹ دی ۱۳۴۰، آبادان

آدرس محل کار:

تهران - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران - پژوهشکده مکانیک

تلفن محل کار:

۵۶۲۷۶۶۳۲ (۰۲۱)

آدرس الکترونیکی:

f.farhani@irost.ir, ffarhani@yahoo.com

مدارک تحصیلی:

سال اخذ مدرک	دانشگاه و کشور محل تحصیل	گرایش	مدرک تحصیلی
۱۹۸۴	M.N.R. Engineering College (هندوستان)	مهندسی مکانیک	کارشناسی
۱۹۸۸	L.D. College of Engineering (هندوستان)	مهندسی مکانیک (تبرید)	کارشناسی ارشد
۱۹۹۷	Indian Institute of Technology (IIT) (هندوستان)	مهندسی مکانیک (حرارت و سیالات با تخصص کرایوجنیک)	دکتری

تجارب کاری:

عضو هیات علمی - پژوهشکده مکانیک - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	ادامه دارد - ۱۳۷۷
مدیر گروه پژوهشی حرارت و سیالات، پژوهشکده مکانیک - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	۱۳۸۱-۱۳۷۸
معاون پژوهشکده مکانیک - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	۱۳۸۵-۱۳۸۱
مدیر گروه پژوهشی تبدیل انرژی و محیط زیست - پژوهشکده مکانیک - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	۱۳۸۶-۱۳۸۵
مدیر زیرسیستم کنترل حرارت ماهواره مصباح، مرکز تحقیقات مخابرات ایران	۱۳۸۶-۱۳۷۷
مدیر گروه سیستم‌های فضایی - پژوهشکده تحقیقات فضایی - سازمان فضایی ایران	۱۳۸۸-۱۳۸۶
مدیر گروه پژوهشی بهره‌وری و تبدیل انرژی، پژوهشکده مکانیک - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	۱۳۸۹-۱۳۸۶
مشاور و ناظر ماهواره‌های مصباح ۲، پارس ۲، ناهید، صبا ۱ و ۲، پژوهشکده سامانه‌های ماهواره‌ای - سازمان فضایی ایران	۱۳۹۳-۱۳۸۹
مدیر کتابخانه و مرکز اسناد - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	۱۳۸۹-۱۳۸۹
معاون پژوهشکده مکانیک - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	۱۳۹۱-۱۳۸۹
رئیس پژوهشکده مکانیک - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	۱۳۹۷-۱۳۹۱
مدیرکل روابط بین‌الملل - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	۱۳۹۸-۱۳۹۷
رئیس پژوهشکده مکانیک - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	ادامه دارد - ۱۳۹۸

تجارب پژوهشی:

به عنوان مجری پروژه‌های تحقیقاتی:

- طرح پژوهشی "بررسی داده‌های تست دما، فشار، گشتاور و ارتعاشات موتور احتراقی مرجع و موتور احتراقی بومی‌سازی شده و استخراج و مقایسه مدل ارتعاشی اتفاقی موتورها" (جاری)
- طرح پژوهشی "بازنگری برچسب انرژی پمپ‌های گریز از مرکز" (جاری)
- طرح پژوهشی "طراحی و ساخت گازی ساز زیست توده پایین سو (Downdraft) متناسب با شرایط پسماندهای خشک موجود در ایران"
- طرح پژوهشی "حل معادلات جریان سیال بر پایه تنظیم سخت افزاری FPGA"
- طرح پژوهشی "طراحی و ساخت سیستم سرمایی قابل کنترل برای افزایش مقاومت سایش فولادهای آلیاژی"
- طرح پژوهشی "مطالعه تأثیر عوامل محیطی بر خواص فیزیکی و ترموپستیکی رنگ‌های فضایی، استخراج روش آزمون محیطی گاز روی رنگ‌ها بر اساس استانداردهای مربوط و طراحی مفهومی تجهیزات آزمون روی گازروی"
- طرح پژوهشی "طراحی مفهومی و امکان‌سنجی ساخت بیوفرز"
- طرح پژوهشی "مطالعه و امکان‌سنجی استفاده از میکروکانال‌ها و نانوسیالات برای کاهش مصرف انرژی در سیستم‌های الکترونیکی و مکانیکی"
- طرح پژوهشی "طراحی و ساخت یک نمونه کولر گازسوز جذبی"

به عنوان همکار اصلی پروژه‌های تحقیقاتی:

- توسعه مدل یک بعدی با قابلیت پیش‌بینی پدیده مکش (ingestion) بر اساس حل عددی سه‌بعدی برای مسیری از شبکه جریان هوای ثانویه در یک توربین گاز صنعتی (جاری)
- طراحی و توسعه مدل پیش‌بینی کننده مصرف بخار با روش یادگیری ماشین در فرآیند شیرین‌سازی گاز (واحد ۱۰۱)
- طرح پژوهشی "کاهش مصرف انرژی فن‌های سانتریفیوژ ویژه کولرهای گازی اسپیلت کانالی با بهینه‌سازی عملکرد مجموعه یکپارچه فن و الکتروموتور" (جاری)
- طرح پژوهشی "طراحی تکمیلی، نصب و راه اندازی آزمایشگاه آزمون دستگاه‌های پکیج یونیت جهت اجرای استاندارد ۱۰۳۰۶"
- طرح پژوهشی "انجام خدمات پژوهشی و مشاوره ای در خصوص طراحی، نصب و راه اندازی آزمایشگاه آزمون استاندارد مصرف انرژی دستگاه‌های تهویه مطبوع"
- طرح پژوهشی "طراحی، خرید تجهیزات، نصب و راه‌اندازی آزمایشگاه کولرهای گازی اسپیلت در مبادی ورودی استان‌های هرمزگان و خوزستان"
- طرح پژوهشی "انجام خدمات پژوهشی و مشاوره‌ای در رابطه با پروژه تدوین استاندارد مصرف و برچسب انرژی پکیج یونیت ها تا صد تن تبرید"
- طرح پژوهشی "طراحی و ساخت بستر آزمون فن ها و پکیج یونیت ها جهت کاهش مصرف انرژی"
- طرح پژوهشی "بررسی روش های اجرایی و علمی کاهش بوی کمپوت سایت بازیافت زباله مشهد"
- طرح ملی "طراحی و ساخت نمونه مهندسی ماهواره کوچک مصباح"
- طراحی مهندسی سیستم ماهواره مصباح ۲ تا مرحله مقدماتی (PDR)
- طرح ملی "تحقیق و بررسی فناوری ماهواره های کوچک و طراحی و ساخت مدل مهندسی ماهواره مصباح"
- طرح پژوهشی "انجام مطالعات در زمینه طراحی سایت فضایی برای ماهواره های کوچک در حوزه مکانیک و مواد و متالورژی"
- طرح پژوهشی "انجام مطالعات و بررسی و تحلیل مسائل فنی و اقتصادی بکارگیری سوخت CNG در اتوبوس‌های شهری"
- طرح پژوهشی "بررسی اثرات وزنی گازروی (OUT GASSING) قطعات فضایی"
- طرح پژوهشی "بررسی اثرات اشعه ماورای بنفش در عملکرد خمشی آب‌بندی‌های پلیمری"
- طرح پژوهشی "بررسی نرخ انتقال حرارت و الگوی جریان ورودی هوا به رادیاتور با استفاده از جریان سنج سیم داغ"
- طرح پژوهشی "طراحی و ساخت محفظه و چشمه حرارتی تشعشعی و انجام آزمون های تشعشعی در محیط خلا بر روی صفحات کامپوزیت سازه ماهواره"
- طرح پژوهشی "معاینه فنی موتورخانه ساختمانهای دولتی در شهر تهران با هدف بهینه سازی مصرف انرژی و کاهش آلاینده ها"
- طرح پژوهشی "بررسی و مطالعه علل بروز ارتعاشات در ماشینهای دوار آبی و ارائه راهکار برای عیب یابی"
- طرح پژوهشی "طراحی و ساخت پمپ فرمان تراکتور ۲۸۵"

به عنوان ناظر پروژه‌های تحقیقاتی:

- مطالعه فنی و اقتصادی استفاده از حرارت خروجی دودکش بویلرها
- طرح پژوهشی "بررسی مقایسه‌ای عملکرد هیدرولیکی و مکانیکی پمپ‌های شناور درون چاهی ساخت داخل و خارج و ارائه راهکارهای ارتقاء عملکرد پمپهای داخلی"
- طرح پژوهشی "مطالعه تجربی و شبیه سازی دینامیک مولکولی رسانش گرمایی نانوسپالات (صندوق حمایت از پژوهشگران کشور)"
- طرح ملی "طراحی و ساخت تونل باد عمودی"
- طرح پژوهشی "طراحی و ساخت فریزدراپر"
- طرح پژوهشی "طراحی و ساخت بادسنج سیم داغ"
- طرح پژوهشی "طراحی و ساخت بستر آزمون فن ها"
- طرح پژوهشی "طراحی و ساخت مشعل‌های خطی"
- طرح پژوهشی "بهینه سازی مشعل‌های شرکت ایران خودرو"
- طرح پژوهشی "بهینه سازی مصرف سوخت مشعل‌های با ظرفیت تا 200,000 kcal/h"
- طرح پژوهشی "بررسی عملکرد مشعل‌ها بر اساس استاندارد EN"
- طرح پژوهشی "بهینه سازی مصرف سوخت مشعل‌های خانگی"

کارگاه‌های تخصصی

- ✓ June 1995: Attended workshop on "Vacuum Techniques", Cryogenic Engineering Centre, Indian Institute of Technology, KGP, India. —
- ✓ June 1996: Attended workshop on "Liquefaction Systems", Cryogenic Engineering Centre, Indian Institute of Technology, KGP, India. —
- ✓ 2002: Attended workshop on "Technology Management and Commercialization", organized jointly by Iran Research Organization for Science and Technology (IROST), World Intellectual Property Organization (WIPO), and Japan Patent Office (JPO), Tehran-Iran. —
- ✓ 2002: Organized and Attended workshop on "Thermoelectric Phenomenon and its Application in Industry", jointly with Qeshm International Thermo Energy Co., Tehran-Iran. —
- ✓ 2005: Attended workshop on "Combustion", organized by the Center for Optimization of Fuel Consumption, Tehran-Iran. —
- ✓ 2006: Attended workshop on "Patent Drafting", organized jointly by Singapore Government, World Intellectual Property Organization (WIPO) and Japan Patent Office (JPO), Singapore.
- ✓ October 2010: Organized and Attended workshop and expert meeting on "Monitoring Global Environment Changes through the Application of Remote Sensing for OIC and IOR-ARC Region Countries", Tehran-Iran.

زمینه های پژوهشی مورد علاقه:

سیستم‌های سرماز (cryogenic systems)، عملیات سرمازایی فلزات (cryogenic treatment of metals)، سیستم‌های مایع کننده گازها (liquefaction systems)، سیستم‌های تبرید (refrigeration systems)، کنترل حرارت ماهواره (satellite thermal control)، سیستم‌های انرژی، انرژی‌های تجدیدپذیر، مبدل‌های حرارتی فشرده (compact heat exchangers)، سیستم‌های خلاء (vacuum systems)

تسلط بر زبان های خارجی:

انگلیسی (عالی)، عربی (عالی)، آلمانی (ضعیف)، هندی (خوب)، بنگالی (خوب)، اردو (خوب)

1. Mahmood Reza Shahrokhi, Hassan Ali Ozgoli, Foad Farhani, "Comparative Analysis of a Dual Kalina Cycle Configuration for Heat Recovery from Boiler Stack in a Steam Power Plant," *Environmental Progress & Sustainable Energy*, (2022) **Accepted**, <https://doi.org/10.1002/ep.13900>.
2. Saeed Farsad, Mahmoud Mashayekhi, Mohammad Hossein Zolfagharnasab, Mohammad Lakhi, Foad Farhani, Kourosh Zareinia, Vahab Okati, "The effects of tube Dimples-Protrusions on the thermos-fluidic properties of turbulent forced-convection," *Case Studies in Thermal Engineering*, 35, (2022), 102033.
3. Parpanchi, S.M., Farsad, S., Ardekani, M.A., Farhani, F., "Experimental investigation of a diffuser for use in skydiving vertical wind tunnel," *Experimental Thermal and Fluid Science*, 125, (2021).
4. Meisam Moghadasi, Hassan Ali Ozgoli, Foad Farhani, "A machine learning-based operational control framework for reducing energy consumption of an amine-based gas sweetening process," *Int J Energy Res.*, 45:1055–1068, (2021).
5. Meisam Moghadasi, Hassan Ali Ozgoli, Foad Farhani, "Steam consumption prediction of a gas sweetening process with methyldiethanolamine solvent using machine learning approaches," *Int J Energy Res.*, 45:879–89, (2021).
6. Saeed Farsad, Mohammed Ali Ardekani, Foad Farhani, "Experimental investigation of aerodynamic effects of probe on heat transfer from hot-wire sensors at vertical and horizontal orientations," *Flow Measurement and Instrumentation*, 70, 101642, (2019).
7. Meisam Moghadasi, Hassan Ali Ozgoli, Foad Farhani, "Gas Sweetening Process Simulation: Investigation on Recovering Waste Hydraulic Energy," *International Journal of Mechanical, Industrial and Aerospace Sciences*, ISSN: 2517-9950, 12(8), (2018).
8. Hossein Ghadamian, Hassan Ali Ozgoli, Foad Farhani, and Mojtaba Baghban Yousefkhani, "Proposing New Algorithm for Modeling of Regenerative Fuel Cell (R.F.C.) System," *JREE*, (2017).
9. Hassan Ali Ozgoli, Meisam Moghadasi, Foad Farhani, Maziar Sadigh, "Modeling and simulation of an Integrated Gasification SOFC-CHAT Cycle to Improve Power and Efficiency," *Environmental Progress*, Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com), DOI 10.1002/ep.12487, (2016).
10. Ardekani, M.A., M.A. Ranjbar, Farhani, F., "Use of Guide Vanes for Improvement of Flow Pattern and Enhancement of Thermal Performance of Dry Cooling Towers," *Mechanics and Industry*, (2015)..
11. Foad Farhani and Azar Anvari, "Effects of Some Parameters on the Thermal Control of a Small L.E.O. Satellite," *Journal of Space Science and Technology (JSST)*, 7(1), (2014).
12. Ardekani, M.A., Farhani, F., Mazidi, M., M.A. Ranjbar, "Study of Degradation of Dry cooling Tower Performance under Wind Conditions and Method for Tower Efficiency Enhancement," *International Journal of Engineering (I.J.E.)*, 28(3), 460-466, March (2015).
13. Ardekani, M.A., Farhani, F., Mazidi, M., Effects of Cross Wind Conditions on Efficiency of Heller Dry Cooling Tower, *Experimental Heat Transfer (E.H.T.)*, 28(4), (07/2015).
14. A. Akbarnia, A. Mohammadi, F. Farhani, R. Alimardani, "Simulation of draft force of winged share tillage tool using artificial neural network model," *Agric Eng Int: CIGR Journal*, 16(4), 57-61, (2014).
15. Abbas Akbarnia, Foad Farhani, "Study of Fuel Consumption in Three Tillage Methods," *Research in Agricultural Engineering (R.A.E.)*, 60(4), pp. 142 –147, (2014).
16. Abbas Akbarnia, Foad Farhani, Bahareh Heidary, "Economic comparison of tillage and planting operations in three tillage systems," *Agricultural Engineering International: CIGR Journal*, Dec. (2013).
17. Mostafa Akbari, Mohammad Hasan Shojaeefard, Mojtaba Tahani, Foad Farhani, "Sensitivity Analysis of the Artificial Neural Network Outputs in Friction Stir Lap Joining of Aluminum to Brass," *Advances in Materials Science and Engineering*, (2013).

18. Mohammad Hasan Shojaeefard, Reza Abdi Behnagh, Mostafa Akbari, Mohammad Kazem Besharati Givi, Foad Farhani, "Modelling and Pareto optimization of mechanical properties of friction stir welded AA7075/AA5083 butt joints using neural network and particle swarm algorithm", *Materials and Design*, 44, 190–198, (2013).
19. Alireza Ashori, Shabnam Sheshmani, Foad Farhani, "Preparation and characterization of bagasse/HDPE composites using multi-walled carbon nanotubes," *Carbohydrate Polymers*, 92, 865– 871, (2013).
20. Abbas Akbarnia, Foad Farhani, "Study of Fuel Consumption in Three Tillage Methods," *Research in Agricultural Engineering*, (2013).
21. Farhani F., Niaki K.S., Vahdat S.E., Firozi A., Study of Effects of Deep Cryotreatment on Mechanical Properties of 1.2542 Tool Steel, *Materials and Design*, 42, pp 279-288, (2012).
22. Mohammad Ali Ardekani, Vahid Reza Nafisi, Foad Farhani, "Extrapolation of Calibration Curve of Hot-wire Spirometer using a Novel Neural Network Based Approach, *JMSS*, 2(4), July (2012).
23. F. Farhani, and K.S. Niaki, "A Programmable System for Treatment of Alloy Steels at Cryogenic Temperatures," *Advanced Materials Research* Vols. 264-265 (2011), pp 1240-1245. Online available since 2011/Jun/30 at www.scientific.net, © (2011) *Trans Tech Publications, Switzerland*, DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.264-265.1240.
24. Shabnam Sheshmani, Alireza Ashori, Foad Farhani, "Effect of Extractives on the Performance Properties of Wood Flour-Polypropylene Composites," *Journal of Applied Polymer Science*, Vol. 000, 000–000 (2011), © 2011 Wiley Periodicals, Inc. DOI 10.1002/app.34745, Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com).
25. Nourbakhsh, A., Farhani, F. and Ashori, A., "Nano-SiO₂ filled rice husk/polypropylene composites: Physio-mechanical properties", *Industrial Crops and Products*, 33, pp. 183-187, (2011).
26. Ardekani, M. A., and Farhani, F., "Practical Considerations for Validity of Constant Temperature Anemometer Flow Measurements in Industrial Applications," *Flow Measurement and Instrumentation*, (2010).
27. Ardekani, M. A. and Farhani, F., "Experimental Study on Response of Hot Wire and Cylindrical Hot Film Anemometers Operating under Varying Fluid Temperatures," *Flow Measurement and Instrumentation*, 20 174-179, (2009).
28. A. Anvari, A., Farhani, F. and Niaki, K.S., "Comparative Study on Space Qualified Paints Used for Thermal Control of a Small Satellite." *Selected paper of The Fifth International Chemical Engineering Congress (IChEC2008)*, (Jan. 2008), Kish-Iran. Published in the *Iranian Journal of Chemical Engineers (IJChE)*, (2009).
29. Emami, H. and Farhani, F., "Frequency Response Analysis of a Small Satellite Structure under Random Vibration Acceleration Loads Using Mode Superposition Method," *J. Materials Science Research India*, 6(1), (2009).
30. Emami, H., Farhani, F., and Safarabadi, M., "Influence of modal effective mass distribution on the static and dynamic behavior of a satellite structure under base excitations," *J. Materials Science Research India*, 5(2), (2008).
31. Niaki, K.S., Farhani, F. and Anvari, A., "Design and Construction of a Test Bed for Evaluation of Energy Efficiency of Residential Exhaust Fans," *J. Current World Environment*, 2(1), (2007).
32. Niaki, K.S., Anvari, A. and Farhani, F., "Aluminum and Composite Materials for Satellite Structures- A Comparison of Thermal Performance," *J. Materials Science Research India*, 4(1), (2007).
33. Farhani, F., Hemmati, B. and Boland, P., "Design and Modeling of a Modular Bore Gauge and Life Cycle Studies," *J. Materials Science Research India*, 3(2), (2005).
34. Hemmati, B., Farhani, F. and Boland, P., "Parametric Design of a Jig & Fixture Using C.A.E. and Study of Positioners and Clamping with F.E.M.," *J. Materials Science Research India*, 3(2), (2005).
35. Farhani, F., Venkatarathnam, G. and Sarangi, S.K., "Effect of Finite Number of Plates on the Transient Response of Perforated Plates, during a Single-Blow Transient Test of Matrix Heat Exchanger Surfaces,"

36. Farhani, F., Sarangi, S.K. and Dutta, A., "A Hot Wall Vacuum Furnace for Brazing of Matrix Heat Exchangers," *Ind. Bulletin of Vacuum*, (1997).
37. Venkatarathnam, G., Farhani, F. and Sarangi, S.K., "Performance Evaluation of Stack of Perforated Plates Used in Matrix Heat Exchangers," *Ind. J. Cryogenics*, Vol. 18 (1-4), pp. 204-210, (1993).

مقالات ژورنال به زبان فارسی:

۱. علی اصغر بیطرفان، احمد آقاجانی، محمد حسین میرآبی، فواد فرحانی "مدل سازی عددی تاثیر پارمترهای هندسی توربین آبی شناور بر میزان گشتاور تولیدی در کانال روباز مستطیلی"، نشریه هیدرولیک (ISC)، دوره ۱۵، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۹.
۲. سعید فرساد، محمد علی اردکانی، فواد فرحانی "بررسی تجربی مقادیر منفی ضریب حساسیت یاو سنسور جری انسنج سیم داغ در اندازه گیری جریان دوبعدی" ماهنامه علمی- پژوهشی مهندسی مکانیک مدرس، دوره ۱۹، شماره ۵، اردیبهشت ۱۳۹۸.
۳. سعید فرساد، محمد علی اردکانی، فواد فرحانی "بررسی تجربی عوامل تاثیرگذار بر حساسیت جهت در جریانسنج سیم داغ" مجله مهندسی مکانیک مدرس، تیر ۱۳۹۷، دوره ۱۸، شماره ۴، ص ص ۱۱۰-۱.
۴. محمد علی اردکانی، محسن مزیدی، فواد فرحانی " بررسی های میدانی و تحلیلی اثر عوامل محیطی بر عملکرد برجهای خنک کن خشک هلر از دیدگاه اقتصادی"، مجله مهندسی مکانیک ایران - انجمن مهندسی مکانیک ایران، ۱۳۹۴.
۵. محمد علی اردکانی، فواد فرحانی، محسن مزیدی " بررسی تجربی استفاده از دیوارهای یادشکن برای افزایش دبی ورودی برج هلر تحت وزش باد"، مجله مهندسی مکانیک ایران - انجمن مهندسی مکانیک ایران، ۱۳۹۴.
۶. رنجبر محمد علی، اردکانی محمد علی، فرحانی بغلانی فواد " بررسی تجربی تاثیر تغییر فاصله و خمیدگی پره های راهنما بر کیفیت جریان خروجی"، نشریه علمی-پژوهشی مهندسی هوانوردی، سال شانزدهم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۳.
۷. آذر انوری، مهران شهریاری، فواد فرحانی و کیوان سیدی نیاکی "مدلسازی، تحلیل حرارتی و استخراج زوایای بهینه برای پانلهای خورشیدی بازشونده در یک ماهواره مدار پایین زمین"، مقاله انتخاب شده در هفتمین همایش سالانه (بین المللی) انجمن هوا فضای ایران- تهران- بهمن ۱۳۸۶. چاپ شده در فصلنامه پژوهشی پژوهشکده هوافضا (۱۳۸۸).
۸. فراس حکاک و فواد فرحانی، "مقاومت گرمایی تماسی"، مجله علمی-ترویجی انجمن مهندسی مکانیک ایران، سال شانزدهم، شماره ۵۵- آبان ۱۳۸۶.

1. Samaneh Hajikhani, Hassan Ali Ozgoli, Foad Farhani, "Proposing a new fast model to analyze ingestion phenomenon in an industrial gas turbine", 30th Annual International Conference of Iranian Society of Mechanical Engineers, May 10-12, 2022.
2. Meisam Moghadasi, Hassan Ali Ozgoli, Foad Farhani, "Gas Sweetening Process Simulation – Investigation on Recovering Waste Hydraulic Energy", *4th International Conference on Production Automation and Mechanical Engineering*, Montreal, Canada, (2018).
3. Azar Anvari, Foad Farhani, Ali Asghar Bitarafan, "Effects of Variations in Orbital Parameters on Thermal Behavior of a LEO Satellite", International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering, University of Tehran, Tehran-Iran, April, (2016).
4. Foad Farhani and Keyvan Niaki, "Cryogenic Processor for Freezing of Biological Materials, *National Conference on Mechanical Engineering-NCME2013*, Islamic Azad University, East Tehran Branch, 7 March, (2013), Tehran-Iran.
5. Azar Anvari and Foad Farhani, "Effects of Some Parameters on the Thermal Control of a Small LEO Satellite", *10th Aerospace Conference*, Science and Research Tarbiat Modares University, March, 1-3, (2011), Tehran-Iran.
6. Niaki, K.S., Farhani, F. and Anvari, A., "Energy Labeling for Residential Axial Fans in Iran", *18th Annual International Conference on Mechanical Engineering-ISME2010*, 11-13 May, (2010), Sharif University of Technology, Tehran, Iran.
7. Bitarafan, A. A., Abolghasemi, S. Farhani, F., "Study on Control of Residual Stresses during Manufacturing of Al 7075-T7351 Flat Parts for Use in Space Structures", 59th International Astronautical Congress, Glasgow, Scotland, (2008).
8. Niaki, K.S., Farhani, F., Rezvani, M. and Anvari, A., "Investigation on the Use of Settling Means for Obtaining Uniform Airflow in a Fan Test Chamber", *11th Fluid Dynamics Conference*, K. N. Toosi University of Technology, Tehran-Iran, (May 2008).
9. A. Anvari, F. Farhani, K.S. Niaki, and M. Shahriyari, "Comparative Study on Space Qualified Paints Used for Thermal Control of a Small Satellite", *Fifth International Chemical Engineering Congress (IChEC 2008)*, Jan. 2008, Tehran-Iran.
10. Farhani, F. and Sarangi, S.K., "Design, Construction and Testing of a Cryogenic Heat Exchanger", *Fifteenth Annual (International) Conference on Mechanical Engineering-* Amirkabir University of Technology, (May 2007), Tehran, Iran.
11. Hemmati, B., Farhani, F., Emami, H. and Bitarafan, A.A., "Comparison of Machined and Incremental Formed Satellite Structures with FEM" *Second International Congress of Manufacturing Engineering*, Tehran – Iran, (2007).
12. Hakkak, F. and Farhani, F., "Thermal Contact Resistance in Satellite Bolted Joints", *Sixth International Conference on Mechanical Engineering (ICME2007)*, (Dec. 2007), Dhaka, Bangladesh.
13. Farhani, F., Anvari, A. and Niaki, K.S., "Thermal Design and Analysis of a Small Satellite Operating in Low Earth Orbit", *Sixth International Conference on Mechanical Engineering (ICME2007)*, (Dec. 2007), Dhaka, Bangladesh.
14. Niaki, K.S., Farhani, F., Rezvani, M. and Anvari, A., "Design and Construction of a Test Bed for Performance Evaluation of Fans", *Sixth International Conference on Mechanical Engineering (ICME2007)*, (Dec. 2007), Dhaka, Bangladesh.
15. Hemmati, B. and Farhani, F. and Emami, H., "FEM Studies on Incremental Formed and Machined Satellite Structures", *Sixth International Conference on Mechanical Engineering (ICME2007)*, Dhaka, Bangladesh.
16. Farhani, F. and Hakkak, F., "A System for Measurement of Thermal Contact Resistance of Contacting Bodies under Vacuum Conditions", *Sixth International Conference on Mechanical Engineering (ICME2007)*, (Dec. 2007), Dhaka, Bangladesh.

17. Farhani, F., Venkatarathnam, G. and Sarangi, S.K., "Evaluation of Heat Transfer and Flow Friction Characteristics of Matrix Heat Exchangers" *Tenth International Mechanical Engineering Conference*, Esfahan, Iran, (2006).
18. Farhani, F., Anvari, A., Qanbari, F. and Niaki, K.S., "Space Qualified Paints for Satellite Thermal Control", *First International and the Second National Conference on Color Science and Technology* (Jan. 2006).
19. Farhani, F. and Sarangi, S.K., "Single-Blow Test for Evaluation of Heat Transfer Performance of Perforated-Plates" *Tenth International Mechanical Engineering Conference*, Esfahan, Iran, (2006).
20. Farhani, F., Niaki, K.S. and Sarangi, S.K. "Design and Construction of a Programmable System for Treatment of Metals at Low Temperatures", *Third BSME-ASME, International Thermal Engineering Conference*, Dhaka, Bangladesh, (2006).
21. Farhani, F., Anvari, A. and Niaki, K.S., "Investigation on the Effect of Satellite Spin Rate on Satellite Components Temperatures", *Third BSME-ASME, International Thermal Engineering Conference*, Dhaka, Bangladesh, (2006).
22. Anvari, A., Farhani, F. and Niaki, K.S., "Investigation on Effect of Satellite Radiator Position on Satellite Temperatures", *Tenth International Mechanical Engineering Conference*, Esfahan, Iran, (2006).
23. Hemmati, B. and Farhani, F., "Modal Analysis of a Small Satellite Structure and Evaluation of its Failure Using FEM", *Tenth International Mechanical Engineering Conference*, Esfahan, Iran, (2006).
24. Hemmati, B. and Farhani, F., "FE And Classical Analyses of Effective Lubrication Parameters in Rolling of an Aluminum Alloy Used in Satellite Structures", *Tenth International Mechanical Engineering Conference*, Esfahan, Iran, (2006).
25. Farhani, F. and Sarangi, S.K., "Analysis of Matrix Heat Exchanger of Circular Geometry", *Sixth International Thermal Engineering Conference*, Dhaka, Bangladesh, (2005).
26. Farhani, F., Anvari, A. and Niaki, K.S., "Sensitivity Analysis for Assessment of Effect of Uncertainties in Environmental and Physical Parameters on Satellite Temperature Predictions", *Sixth International Thermal Engineering Conference*, Dhaka, Bangladesh, (2005).
27. Farhani, F. and Sarangi, S.K., "Heat Transfer Performance of Perforated plates", *Fourth International Thermal Engineering Conference*, Dhaka, Bangladesh, (Dec. 2004).
28. Farhani, F. and Sarangi, S.K., "Design and Construction of a Vacuum Brazing Furnace for Bonding of Matrix Heat Exchangers", *Second BSME-ASME, International Thermal Engineering Conference*, Dhaka, Bangladesh, (2003).
29. Farhani, F., Anvari, A., Qanbari, F. and Khoddam, Sh. "Thermal Control of Mesbah Satellite using Specially Produced Paints", *First BSME-ASME, International Thermal Engineering Conference*, Dhaka, Bangladesh, (2002).
30. Farhani, F. and Sarangi, S.K., "Construction of Perforated Plate Matrix Heat Exchangers for Cryogenic Applications", *First BSME-ASME, International Thermal Engineering Conference*, Dhaka, Bangladesh, (2002).

مقالات کنفرانس به زبان فارسی:

۱. سید حامد موسوی اوریمی، احسان اردکانی، فواد فرحانی، محمد علی اردکانی "افزایش شدت آشفته‌گی جریان ورودی دیفیوزر با میله مربعی جهت افزایش ضریب بازیافت فشار"، سی‌امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (*ISME2022*)، تهران-ایران، ۲۰ تا ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۱.
۲. آذر انوری، محمد حمید امامی، فواد فرحانی "بررسی تحلیلی و معرفی شاخص جدید برچسب انرژی ویژه پمپ‌های گریز از مرکز در ایران"، سی‌امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (*ISME2022*)، تهران-ایران، ۲۰ تا ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۱.

۳. سیحان اردکانی، فواد فرحانی، محمد علی اردکانی "بررسی تجربی تاثیر زاویه سنسور جریان سنج سیم داغ بر ضریب حساسیت کالیبراسیون جهت"، سی‌امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (ISME2022)، تهران-ایران، ۲۰ تا ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۱.
۴. احسان اردکانی، فواد فرحانی، محمد علی اردکانی "بررسی تجربی گردابه های ناشی از جسم لبه پهن با سطح مقطع مربع"، سی-امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (ISME2022)، تهران-ایران، ۲۰ تا ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۱.
۵. حسنعلی ازگلی، فواد فرحانی، کیوان سیدی نیاکی، "طراحی و ساخت یک گازی‌ساز زیست توده مقیاس کوچک از نوع پایین-سو (Downdraft) به منظور تولید انرژی از پسماندهای جامد"، همایش ملی علوم و فناوریهای نوین در آب، انرژی و محیط زیست، ۱۳۹۸.
۶. میثم مقدسی، حسنعلی ازگلی، فواد فرحانی، "توسعه مدل پیش بینی کننده مصرف حامل انرژی بخار در فرآیند شیرین سازی گاز با استفاده از رگرسی ون چند متغیره با داده های واقعی"، کنفرانس بین المللی فناوری های جدید در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، ۱۳۹۸.
۷. کیوان سیدی نیاکی، فواد فرحانی، "بررسی چگونگی قرارگیری توری‌ها با مش بندهای مختلف در محفظه آزمون فن جهت بدست آوردن جریان یکنواخت عبوری از شیپوره‌ها"، بیست و پنجمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، تهران-دانشگاه تربیت مدرس - اردیبهشت ۱۳۹۶.
۸. آذر انوری، کیوان سیدی نیاکی، فواد فرحانی، علی اصغر بیطرفان، "بررسی تاثیر چیدمان واحدهای سنجش از دور در یک ماهواره کوچک از دیدگاه حرارتی"، شانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، اسفند ۱۳۹۵.
۹. محمد صادق خاتمی، حسنعلی ازگلی، فواد فرحانی، "بررسی و مقایسه تطبیقی فناوری‌های گازی‌سازی زیست‌توده متناسب با شرایط ایران"، اولین مسابقه کنفرانس بین المللی جامع علوم مهندسی ایران، انزلی - گیلان، شهریور ۱۳۹۵.
۱۰. علی اصغر بیطرفان، آذر انوری، فواد فرحانی، احمد آقاجانی، "نقش طرحواره آزمون در موفقیت برنامه های فضایی"، اولین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا، دانشگاه تهران، فروردین ۱۳۹۵، تهران-ایران.
۱۱. محسن مزیدی، محمد علی اردکانی، فواد فرحانی، محمد علی رنجبر، "مطالعه میدانی تاثیر وزش باد بر عملکرد حرارتی رادیاتورهای برج خنک کن نیروگاهی هلر در شرایط آب و هوایی مختلف"، بیست و دومین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک، اردیبهشت ۱۳۹۳.
۱۲. محمد علی رنجبر، محمد علی اردکانی، فواد فرحانی، محسن مزیدی، "بررسی میدانی و عددی اثر باد بر الگوی جریان ورودی به برج خنک کن خشک"، بیست و دومین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک، اردیبهشت ۱۳۹۳.
۱۳. محسن مزیدی، محمد علی اردکانی، فواد فرحانی، محمد علی رنجبر، سامان فرقانی، "بررسی تجربی تاثیر جریان باد بر میزان مکش مدل برج خنک خشک هلر"، بیست و دومین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک، اردیبهشت ۱۳۹۳.
۱۴. علی اصغر بیطرفان، آذر انوری، حسین رحمانی، فواد فرحانی، "برسی تاثیر پرتوهای ماوراء بنفش بر مواد الاستومری آب بند ویژه کاربرد فضایی، سیزدهمین کنفرانس انجمن هوا فضا، ایران دانشگاه تهران، اسفند ۱۳۹۲.
۱۵. علی اصغر بیطرفان، آذر انوری، فواد فرحانی، مهدی امیری به‌قدم "طراحی و ساخت سامانه سنجش گازروی ویژه مواد و قطعات فضایی"، دوازدهمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، اسفند ۱۳۹۱.
۱۶. آذر انوری، کیوان سیدی نیاکی، محمد علی اردکانی و فواد فرحانی "طراحی و ساخت بستر آزمون فن‌ها و دمنده‌ها"، کنفرانس بین المللی مکانیک، دانشگاه شریف، اردیبهشت ۱۳۸۹، تهران-ایران.

۱۷. آذر انوری، فواد فرحانی و بهناز یزدی راد، "آزمون های محیطی حرارتی راهکاری اساسی در افزایش قابلیت اطمینان عملکرد ماهواره ها"، چاپ شده در مجموعه مقالات اولین کنفرانس مهندسی قابلیت اطمینان سامانه های هوافضایی، ۵-۴ آبان ۱۳۸۸، تهران-ایران.

۱۸. آذر انوری، فواد فرحانی و بهناز یزدی راد، "آزمون های محیطی حرارتی راهکاری اساسی در افزایش قابلیت اطمینان عملکرد ماهواره ها، چاپ شده در مجموعه مقالات اولین کنفرانس مهندسی قابلیت اطمینان سامانه های هوافضایی، ۵-۴ آبان ۱۳۸۸، تهران-ایران.

۱۹. آذر انوری، فواد فرحانی و فراس حکاک، "بررسی و تحلیل عددی تأثیر مواد واسطه حرارتی بر دمای اجزاء یک ماهواره کوچک"، پانزدهمین کنفرانس سالانه (بین المللی) مهندسی مکانیک JSME2007، آذر ۱۳۸۶، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ایران - تهران.

۲۰. آذر انوری، مهران شهریاری، فواد فرحانی و کیوان سیدی نیکی "مدلسازی، تحلیل حرارتی و استخراج زوایای بهینه برای پانلهای خورشیدی بازشونده در یک ماهواره مدار پایین زمین"، هفتمین همایش سالانه (بین المللی) انجمن هوا فضای ایران، بهمن ۱۳۸۶، تهران - ایران.

۲۱. آذر انوری، مهران شهریاری و فواد فرحانی، "شبیه سازی عددی فرآیند آزمون سیکل حرارتی یک ماهواره"، هفتمین همایش سالانه (بین المللی) انجمن هوا فضای ایران، بهمن ۱۳۸۶، تهران - ایران.

۲۲. آذر انوری، مهران شهریاری، فراس حکاک و فواد فرحانی، "بررسی تأثیر غیریکنواختی مقاومت گرمایی تماسی در اتصال سازه های بر دمای اجزاء یک ماهواره کوچک"، هفتمین همایش سالانه (بین المللی) انجمن هوا فضای ایران، بهمن ۱۳۸۶، تهران-ایران.

۲۳. آذر انوری، مهران شهریاری و فواد فرحانی، "تحلیل حرارتی یک ماهواره با سیستم کنترل وضعیت پایدار سه محوره"، هفتمین همایش سالانه (بین المللی) انجمن هوا فضای ایران، بهمن ۱۳۸۶، تهران-ایران.

۲۴. آذر انوری، فواد فرحانی، فراس حکاک، مهران شهریاری و کیوان سیدی نیکی، "بررسی روش اتصال پیچی برای یکپارچه سازی اجزاء و سازه ماهواره از دیدگاه کنترل حرارت"، دومین کنگره بین المللی (هشتمین کنگره ملی) مهندسی ساخت و تولید، آذر ۱۳۸۶، دانشگاه علم و صنعت ایران.

۲۵. بهروز همتی و فواد فرحانی، "بررسی شکل دهی افزایشی ورقها و شبیه سازی فرآیند به روش اجزای محدود" دومین کنگره بین المللی (هشتمین کنگره ملی) مهندسی ساخت و تولید ایران - آذر ۱۳۸۶، دانشگاه علم و صنعت ایران.

۲۶. بهروز همتی و فواد فرحانی، "بررسی تنشهای پسماند در شکل دهی افزایشی ورقها به روش اجزای محدود"، اولین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید، اصفهان، بهمن ۱۳۸۶، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد.

۲۷. آذر انوری، فواد فرحانی و کیوان نیکی، "تحلیل حرارتی یک ماهواره LEO"، چهاردهمین کنفرانس سالانه و دهمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، اردیبهشت ۱۳۸۵ - اصفهان - دانشگاه صنعتی اصفهان.

۲۸. آذر انوری، فواد فرحانی و کیوان نیکی، "بررسی تأثیر نرخ چرخش و پوششهای کنترل حرارتی بر دمای اجزاء یک ماهواره کوچک LEO"، ششمین کنفرانس بین المللی هوافضا، اسفند ۱۳۸۵ - دانشگاه خواجه نصیرالدین - تهران.

۲۹. آذر انوری، فواد فرحانی و کیوان نیکی، "کاهش کیفیت رنگهای ویژه فضایی و بررسی تأثیر آن بر دمای اجزاء یک ماهواره"، دومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی رنگ، آذر ۱۳۸۴، تهران - ایران.

۳۰. آذر انوری، فواد فرحانی و کیوان نیکی، "تأثیر تغییر ارتفاع مدار یک ماهواره LEO بر روی درجه حرارت سطوح آن"، سیزدهمین کنفرانس سالانه و نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، اردیبهشت ۱۳۸۴ - اصفهان - دانشگاه صنعتی اصفهان.

۳۱. مهران شهریاری، فاطمه خوشنام و فواد فرحانی، "تحلیل حرارتی مدل ساده یک ماهوره کوچک با استفاده از نرم‌افزارهای Thermal Desktop و SINDA"، دوازدهمین کنفرانس سالانه و هشتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک، اردیبهشت ۱۳۸۳ - دانشگاه تربیت مدرس - تهران.

راهنمایی/مشاوره پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی

استاد راهنما:

پایان-نامه‌های کارشناسی ارشد:

۱. مدلسازی و تحلیل پاسخ دینامیکی پمپ گریز از مرکز API مدل OH2، دانشجو: جواد انگورانی، ۹۵، پژوهشکده مکانیک سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

رساله‌های دکتری (خاتمه یافته):

۱. طراحی و توسعه مدل غیرخطی ریاضی در فرآیند شیرین سازی گاز با هدف پیش بینی، کنترل عملیاتی و بهبود عملکرد انرژی، استاد راهنما، دانشجو: میثم مقدسی، ۱۳۹۸، پژوهشکده مکانیک سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

۲. بررسی تجربی عوامل موثر بر دقت اندازه‌گیری دوبعدی جریان سنج سیم داغ، دانشجو: سعید فرساد، ۱۳۹۷، پژوهشکده مکانیک سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

۳. افزایش سرعت حل عددی معادلات جریان سیال با استفاده از بستر سخت افزاری (FPGA)، دانشجو: ایوب نیک روان شلمانی، ۱۳۹۶، پژوهشکده مکانیک سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

۴. بررسی تجربی اثر پره راهنما بر الگوی جریان ورودی به برج خنک کن خشک، دانشجو: محمد علی رنجبر، ۱۳۹۴، پژوهشکده مکانیک سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

۵. بررسی تجربی تاثیر وزش باد بر عملکرد برج های خنک کن خشک غیرمستقیم هلو، دانشجو: محسن مزیدی شرف آبادی، ۱۳۹۴، پژوهشکده مکانیک سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

رساله‌های دکتری (جاری):

۱. بررسی تجربی پارامترهای موثر بر ریزش گردابه های ناشی از اجسام لبه پهن تکی و دوگانه برای استفاده در دبی سنج و زاویه سنج گردابه ای، دانشجو: احسان اردکانی، پژوهشکده مکانیک سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

۲. توسعه مدل یک بعدی با قابلیت پیش‌بینی پدیده مکش (ingestion) بر اساس حل عددی سه بعدی برای مسیری از شبکه جریان هوای ثانویه در یک توربین گاز صنعتی، دانشجو: سمانه حاجی‌خانی، پژوهشکده مکانیک سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

۳. مدل‌سازی سیکل جامع رانکین - کالینا و تحلیل پارامترهای مؤثر برای ارتقاء عملکرد سیستم‌های بازیافت حرارت از منابع دما پایین، دانشجو: محمودرضا شاهرخی، پژوهشکده مکانیک سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

استاد مشاور رساله دکتری (خاتمه یافته):

۱. روش نوین مبتنی بر مدل در ردیابی توان بیشینه سلول‌های خورشیدی با استفاده از کنترل‌کننده پیش‌بین، دانشجو: احمد دهقان‌زاده سورکی، ۱۳۹۶، پژوهشکده برق و فناوری اطلاعات، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

ثبت اختراع:

۱. دستگاه اطفاء حریق جنگل‌ها و مراتع با استفاده از مخلوط رقیق آب و خاک محل حریق

۲. سامانه پیشرفته یکپارچه توربین گازی شامل مرطوب‌ساز آبخاری و گازی ساز بستر سیال زیست توده برای استفاده در نیروگاه‌های

حرارتی

۳. کولر آبی قابل حمل دستی

۴. مخزن آب برای شرایط اضطرار

۵. دستگاه رفع کننده بوی نامطبوع کفپوش (موکت، فرش) ویژه مساجد، اماکن عبادی زیارتی و مسکونی