

مشخصات فردی:



نام: رامین

نام خانوادگی: حاجیان

محل سکونت: تهران

ایمیل:

hajian@irost.ir

وبسایت‌ها:

<https://scholar.google.de/citations?user=IRzXztEAAAAJ&hl=de>

<https://www.linkedin.com/in/ramin-hajian-ab942316b/>

https://www.researchgate.net/profile/Ramin_Hajian

سوابق آموزشی و پژوهشی آکادمیک:

- پژوهشگر دوره پسادکتری، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (دانشکده مهندسی نفت) از ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۵
موضوع: مطالعه مخازن حاوی هیدرات گازی (تغییر فاز هیدرات، جریان سیال و انتقال حرارت در محیط متخلخل)
- دکتری مهندسی مکانیک (تبدیل انرژی)، دانشگاه صنعتی دارمشتات (آلمان) از ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴
موضوع رساله دکتری: تولید میکروقطرات و نانوقطرات در میکروکانال بر اساس فرآیند استخراج مایع از مایع (انتقال جرم). استاد

راهنما: Prof. Steffen Hardt

About TU Darmstadt: **Ranked 51-100** according to QS World University Rankings

- کارشناسی ارشد مهندسی انرژی های تجدید پذیر، پژوهشگاه مواد و انرژی از ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸
موضوع پایان نامه کارشناسی ارشد: طراحی، ساخت و تست لوله حرارتی و بررسی اثر سیال نانو بر عملکرد آن
- کارشناسی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر از ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶
موضوع پایان نامه کارشناسی: تحلیل تجربی جریان سطحی در دهانه ورودی پمپ در یک آبگیر
- دبیرستان نمونه دولتی امام صادق (ع) تهران از ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۲

- ✓ عضو هیات علمی، گروه سیالات (تبدیل و بهره‌وری انرژی)، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، از ۱۴۰۲
- ✓ مدیر پروژه پژوهشی طراحی حرارتی- سیالاتی ریکوپراتور واحد احیاء مستقیم آهن مبتنی بر فناوری PERED با ظرفیت 1.72 MTPY (کارفرما: شرکت MME)، ۱۴۰۳
- ✓ مدیر پروژه پژوهشی تدوین کد طراحی و انجام یک نمونه طراحی حرارتی- سیالاتی ریکوپراتور خط تولید آهن اسفنجی (کارفرما: شرکت مهندسی فولاد اسرار)، ۱۴۰۲
- ✓ عضو هیات علمی، گروه سیکل و مبدل‌های حرارتی، پژوهشگاه نیرو ۱۳۹۷ - ۱۴۰۲
- ✓ فرصت مطالعاتی صنعتی در شرکت بهینه‌سازان صنعت تاسیسات، ۱۴۰۰-۱۴۰۱
- ✓ عضو هیات مدیره شرکت حفاری و اکتشاف انرژی گستر پارس (PEDEX)، ۱۴۰۱-۱۴۰۰
- ✓ رئیس هیات مدیره شرکت توسعه دانش بنیان سینا، ۱۳۹۹-۱۴۰۰
- ✓ رئیس هیات مدیره و مدیرعامل شرکت پیشگامان سامانه‌های نوین سیال، ۱۳۹۵ - ۱۳۹۸
- ✓ عضو کمیته فنی تدوین استاندارد ملی مبدل‌های حرارتی هوا به هوا، ۱۳۹۸
- ✓ عضو کمیته فنی تدوین استاندارد ملی مبدل‌های حرارتی هواخنک (استانداردهای تجهیزات صنعت نفت)، به نمایندگی از پژوهشگاه نیرو، ۱۴۰۰
- ✓ عضو کمیته فنی تدوین استاندارد ملی مبدل‌های حرارتی پوسته- لوله (استانداردهای تجهیزات صنعت نفت)، به نمایندگی از پژوهشگاه نیرو، ۱۴۰۱
- ✓ عضو کمیته فنی تدوین استاندارد ملی مبدل‌های حرارتی دو لوله (استانداردهای تجهیزات صنعت نفت)، به نمایندگی از پژوهشگاه نیرو، ۱۴۰۱
- ✓ مشاور پژوهشی شرکت مهندسی فن‌آور معادن و فلزات (MMTE)، ۱۳۹۷ - ۱۴۰۰
- ✓ ارزیاب فنی (مکانیک حرارت و سیالات) معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (ارزیابی شرکت‌های دانش بنیان)، از ۱۳۹۹
- ✓ مدیر پروژه پژوهشی امکان‌سنجی فنی-اقتصادی استفاده از مبدل حرارتی لوله گرمایی به منظور بهبود رطوبت زدایی (کارفرما: پژوهشگاه نیرو)، ۱۳۹۹ - ۱۴۰۱
- ✓ مدیر پروژه پژوهشی شبیه‌سازی حرارتی- سیالاتی و تدوین کد طراحی ریکوپراتور خط تولید آهن اسفنجی (کارفرما: شرکت مهندسی فن‌آور معادن و فلزات)، ۱۳۹۸ - ۱۳۹۹
- ✓ مدیر پروژه ساخت مبدل حرارتی فشرده هوا به هوا برای خنک کاری سیستم‌های الکترومخابراتی (دانشگاه امیرکبیر)، ۱۳۹۶
- ✓ مدیر پروژه پژوهشی بررسی اثر مه‌پاشی بر عملکرد حرارتی کندانسور لوله تخت نیروگاهی (کارفرما: پژوهشگاه نیرو)، ۱۳۹۸ - ۱۴۰۰

- ✓ **مدیر پروژه پژوهشی** تحقیق و توسعه مبدل های حرارتی میکروکانال برای کاربرد در سیستمهای تهویه مطبوع (کارفرما: پژوهشگاه نیرو)، ۱۳۹۸ - ۱۴۰۰
- ✓ **مدیر پروژه پژوهشی** تهیه اطلس گرمایش و گرمایش خورشیدی کشور در حوزه ساختمان (کارفرما: پژوهشگاه نیرو)، ۱۳۹۷ - ۱۳۹۸
- ✓ **همکار پروژه پژوهشی** شناسایی و امکان سنجی پیاده سازی سیستم های پیشرفته خنک کاری هوای ورودی توربین های گازی (کارفرما: پژوهشگاه نیرو)، ۱۳۹۷
- ✓ **همکار پروژه** تدوین دستورالعمل برای استفاده از نانوسیالات خنک کننده نیروگاهی (کارفرما: پژوهشگاه نیرو)، ۱۳۹۷
- ✓ **مدیر پروژه و عضو تیم فنی** ساخت مبدل حرارتی لوله گرمایی برای بازیافت حرارت در ساختمان (دانشگاه امیرکبیر)، ۱۳۹۷
- ✓ **خدمات مشاوره، طراحی و ساخت** در حوزه میکروفلوئیدیک (مرکز رشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر)، ۱۳۹۵ - ۱۳۹۷
- ✓ **طراحی و ساخت** انواع میکروکانالهای پلیمری با روشهای میکروماشینکاری (مرکز رشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر)، ۱۳۹۵ - ۱۳۹۷
- ✓ **مشاوره و هدایت چند پایان نامه** دکتری و کارشناسی ارشد، از ۱۳۹۴
- ✓ **پژوهشگر پسادکتری** در دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۹۴ - ۱۳۹۵
- ✓ **Research assistant** at Darmstadt University of Technology (Germany) – 2015

موضوعات مورد علاقه پژوهشی و توسعه فناوری:

- انتقال حرارت، مبدل های حرارتی و سامانه های مدیریت حرارتی
- لوله های گرمایی (heat pipes)، ترموسیفون دوفازی و محفظه بخار (vapor chamber)
- پدیده های بین سطحی سیال (fluid interfacial phenomena)
- جریان های دوفازی
- جریان سیال و انتقال حرارت در محیط متخلخل
- تبدیل و ذخیره انرژی
- ریزسیالی (میکروفلوئیدیک و نانوفلوئیدیک)
- پاشش و اتمیزاسیون

موضوعات مورد علاقه عمومی:

- تجاری سازی فناوری
- مدل های توسعه زنجیره علم تا محصول

افتخارات و عضویت ها:

- رتبه دوم طرح های برگزیده اولین استارتاپ ویکند انرژی (تهران، آذر ۹۷)

- دریافت گونت دوره پسادکتری از بنیاد ملی نخبگان ایران
- دریافت گونت طرح فناورانه از بنیاد ملی نخبگان ایران
- بورسیه دوره دکتری خارج از کشور از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- سابقه عضویت در انجمن فیزیک آمریکا (APS)
- دانشجوی ممتاز و رتبه یک فارغ التحصیل دوره کارشناسی ارشد (پژوهشگاه مواد و انرژی) با معدل ۱۸.۰۸
- رتبه ۴۴۹ کنکور ریاضی- فیزیک سال ۱۳۸۲ (از میان حدود ۴۰۰ هزار داوطلب)
- دانش‌آموخته ممتاز دبیرستان نمونه دولتی امام صادق (ع) تهران - سال ۱۳۸۱

مقالات ژورنال:

- N Nasirzadeh, R Hajian, S Nadri, Microfluidic synthesis of pH-sensitive nanoparticles containing curcumin against breast cancer cell, *Nanomedicine Journal* 12 (1), 33-41 (2025). (ISI)
- مهدی هاشم‌آبادی، رامین حاجیان، جاماسب پیرکندی، شبهم منصوری، سیدعلی صدرواقفی، بررسی تجربی و مقایسه عملکرد دو نوع کندانسور میکروکانال و پره-لوله با مبرد R407c در چرخه تبرید تراکمی، نشریه مهندسی مکانیک امیرکبیر (ISC)، DOI: [10.22060/MEJ.2023.21977.7551](https://doi.org/10.22060/MEJ.2023.21977.7551)
- رامین حاجیان، امکان‌سنجی فنی و اقتصادی به‌کارگیری مبدل حرارتی لوله‌گرمایی برای بهبود رطوبت‌زدایی در هواساز، نشریه مهندسی مکانیک امیرکبیر (ISC)، DOI: [10.22060/MEJ.2023.21864.7525](https://doi.org/10.22060/MEJ.2023.21864.7525)
- M. Mashhadban, I. Ahmadi, R Hajian, M.M. Mohammadi, **Temperature and pressure effects on microchannels dimensions in hot embossing**, *Journal of Micromechanics and Microengineering*, 32 (7), 2022 doi.org/10.1088/1361-6439/ac6ec4 (ISI)
- P. Orouji, R. Hajian, M. Moradi, S. Mohaghegh, K. Keynejad, M.Sefidgar, **Atlas of Heating: Identifying Regional Climate-Dependent Heat Demands in Residential Buildings of Iran**, *Journal of Building Simulation*, 14, 857–869 (2021). (ISI)
- G. Barati, S. Nadri, R. Hajian, A. Rahman, H. Mostafavi, Y. Mortazavi, A.H. Taronchi, **Differentiation of Microfluidic-Encapsulated Trabecular Meshwork Mesenchymal Stem Cells into Insulin Producing Cells and Their Impact on Diabetic Rats**, *J Cell Physiol.* 2019 May;234(5):6801-6809. doi: 10.1002/jcp.27426. (ISI)
- R. Hajian, A. Daga, S. Hardt, **Solvent Shifting Approach for Droplet Generation in a Microfluidic Device**, *AJSR - Mechanical Engineering*, Vol 48, No. 3, Autumn 2016. (ISC)
- R. Hajian and S. Hardt, **Formation and lateral migration of nanodroplets via solvent shifting in a microfluidic device**, *Journal of Microfluidics & Nanofluidics*, 19 (2015) 1281-1296, DOI 10.1007/s10404-015-1644-7. (ISI)
- R. Hajian, M. Layeghi, K. Abbaspour Sani, **Experimental study of nanofluid effects on the thermal performance with response time of heat pipe**, *Energy Conversion and Management*, 56 (2012) 63–68. (ISI)

کنفرانس (مقاله / چکیده مقاله):

- رامین حاجیان، امید مهدوی، مرتضی قاسمی، شبیه‌سازی CFD و توسعه کد Off-Design ریکوپراتور خط تولید آهن اسفنجی، سمپوزیوم فولاد ۴۰۲، آبان ۱۴۰۲.
- رامین حاجیان، کاهش مصرف انرژی رطوبت‌زدایی در هواساز با استفاده از مبدل حرارتی لوله‌گرمایی، سی و یکمین همایش سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک ایران، تهران، اردیبهشت ۱۴۰۲.
- مهدی هاشم‌آبادی، رامین حاجیان، جاماسب پیرکندی، شبهم منصوری، بررسی عددی تاثیر نسبت منظری بر انتقال حرارت در میکروکانال‌های مورد استفاده در مبدل‌های حرارتی، بیستمین کنفرانس بین‌المللی انجمن هوافضای ایران، تهران، خرداد ۱۴۰۱.
- H. Eslami, N. Nikmardan, M.J. Ameri, R. Hajian, **Gas Production from Hydrate-Bearing Sediments in**

Oman Sea: a Numerical Investigation, 80th EAGE Annual Conference, Copenhagen, Denmark, June 2018, DOI: 10.3997/2214-4609.201800814.

- R. Hajian, M.A. Jafari, F. Dadsetan, R. Hajian, **Essential Tips for PMMA Microfabrications and Microfluidics Experiments**, 2nd National Conference of Microfluidics & Its Applications in Medicine & Engineering (Sharif Uni. Tech., Tehran, March 2018)
- رامین حاجیان، محمدجواد عامری، ناصر نیک‌مردان، شبیه‌سازی جریان گاز و انتقال حرارت در مخزن هیدرات گازی دریای عمان، سومین همایش ملی جریان سیال انتقال حرارت و جرم، بهمن ۱۳۹۴.
- R. Hajian, S. Hardt, **Generation and Evolution of Microdroplets in a Microfluidic Device Through Solvent Shifting**, 6th International Workshop on Bubble and Drop Interfaces (Germany, July 2015)
- R. Hajian, A. Daga, S. Hardt, **Solvent Shifting Approach for Droplet Generation in a Microfluidic Device**, 23rd Annual International Mechanical Engineering Conference (Iran, May 2015), paper no. 10105190852.
- R. Hajian, S. Hardt, **Droplet formation and lateral migration via solvent shifting in a microfluidic setup**, Bulletin of the American Physical Society, 59, (USA, November 2014).

سایر انتشارات:

- کتاب "مبدل‌های حرارتی میکروکانال (عملکرد، کاربرد و روند توسعه)" انتشارات زرنوشت، مورد تایید انجمن علمی مهندسی حرارتی و برودتی ایران، تهران، ۱۴۰۳
- گزارش پروژه: امکان‌سنجی فنی-اقتصادی استفاده از مبدل حرارتی لوله گرمایی به منظور بهبود رطوبت زدایی، پژوهشگاه نیرو، ۱۴۰۱
- گزارش پروژه: تحقیق و توسعه بر روی مبدل حرارتی میکروکانال مورد استفاده در سامانه‌های تهویه مطبوع، پژوهشگاه نیرو، ۱۴۰۰
- گزارش پروژه: بررسی تاثیر مه‌پاشی بر عملکرد حرارتی کندانسور هواخنک لوله تخت نیروگاهی، پژوهشگاه نیرو، ۱۴۰۰
- گزارش پروژه: تهیه اطلس جامع گرمایش و گرمایش خورشیدی کشور در حوزه ساختمان، پژوهشگاه نیرو، ۱۳۹۹
- نرم‌افزار اطلس جامع گرمایش و گرمایش خورشیدی کشور در حوزه ساختمان، پژوهشگاه نیرو، ۱۳۹۹
- استاندارد ملی تست مبدل‌های حرارتی هوا به هوا (روش‌های آزمون): استاندارد شماره ۱۵۷۳۹ - ۱۳۹۸
- Ramin Hajian, Production of Nanodroplets and Microdroplets in Microfluidic Devices Based on Liquid-liquid Extraction (mass Transfer), PhD thesis, TU Darmstadt, Germany, 2015.
- R. Hajian, S. Hardt, Droplet Formation via Solvent Shifting in a Microfluidic Device, 2014, <https://arxiv.org/abs/1409.8073>
- R. Hajian, S. Hardt, Chaotic dynamics during solvent shifting from a liquid jet, Gallery of Fluid Motion presented by APS Division of Fluid Dynamics 2014, DOI: <http://dx.doi.org/10.1103/APS.DFD.2014.GFM.V0023>.

سخنرانی‌ها:

- رامین حاجیان، سمینار با عنوان امکان‌سنجی فنی و اقتصادی به‌کارگیری مبدل حرارتی لوله‌گرمایی به منظور ارتقاء رطوبت‌زدایی در هواساز، پژوهشگاه نیرو، آبان ۱۴۰۱
- رامین حاجیان، مهدی هاشم آبادی، سمینار با عنوان مطالعات عددی و تجربی کندانسور میکروکانال مورد استفاده در کولرهای داکت اسپلیت، پژوهشگاه نیرو، اردیبهشت ۱۴۰۱
- رامین حاجیان، سخنران کلیدی در اولین رویداد ملی شناسایی فرصت‌های ارائه خدمات انرژی در صنایع انرژی‌بر با موضوع بازیافت حرارت و مبدل‌های حرارتی، تیر ۱۴۰۰

- رامین حاجیان، ارائه کارگاه تخصصی معرفی و بررسی مبدل‌های حرارتی نوین مورد استفاده در سامانه‌های تهویه مطبوع، جشنواره پژوهش و فناوری نیرو، آذر ۱۴۰۰
- R. Hajian, S. Hardt, **Generation and Evolution of Microdroplets in a Microfluidic Device Through Solvent Shifting**, 6th International Workshop on Bubble and Drop Interfaces (Germany, July 2015).
- R. Hajian, S. Hardt, **Droplet formation and lateral migration via solvent shifting in a microfluidic setup**, American Physical Society, Division of Fluid Dynamics, 59, (USA, November 2014).

حضور در نمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها و دوره‌های تخصصی:

- نحوه ارزیابی و داوری اختراعات، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، ۱۴۰۲
- Project Management Foundations, National Association of State Boards of Accountancy (NASBA), LinkedIn Learning, 2022.
- آشنایی با نحوه تدوین استاندارد ملی (نگارش استانداردها بر اساس استاندارد ۵)، سازمان ملی استاندارد، ۱۴۰۱
- آشنایی با روش تدوین استاندارد ملی (روش اجرایی تدوین استاندارد ملی)، سازمان ملی استاندارد، ۱۴۰۱
- کارگاه آموزشی اصول طراحی زیرسیستم کنترل حرارت ماهواره با ملاحظه ECSS و استانداردهای نظامی، پژوهشگاه فضایی، ۱۴۰۱
- روش‌های ارزیابی وضعیت و عمر باقیمانده اجزای بویلر و توربین بخار، وزارت نیرو، ۱۴۰۱
- سومین سمینار روند انتخاب تکنولوژی راکتورهای ماژولار کوچک برای ایران، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، ۱۴۰۰
- دوره آموزشی پیشرفته فلونت (مدل‌های توربولانس RANS)، پژوهشگاه فضایی ایران ۱۴۰۰
- تحلیل کسب و کار با متد BABOK v3، پارک فناوری پردیس، ۱۳۹۹
- کارگاه آموزشی علم‌سنجی (scientometrics)، پژوهشگاه نیرو/ دانشگاه علم و صنعت ۱۳۹۹
- کارگاه آموزشی تحلیل پتنت (patentometrics)، پژوهشگاه نیرو/ دانشگاه علم و صنعت ۱۳۹۹
- دوره دانش‌افزایی اقتصاد سیاسی، پژوهشگاه نیرو ۱۳۹۹
- دوره دانش‌افزایی آینده‌نگاری و سیاست‌گذاری علم و فناوری، پژوهشگاه نیرو ۱۳۹۸
- دوره استارت‌آپ و یکند انرژي، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری ۱۳۹۷
- دوره آموزشی در خصوص برنامه افق ۲۰۲۰ اتحادیه اروپا، پژوهشگاه نیرو ۱۳۹۷
- غرفه ارائه محصول در پايون دانشگاه اميرکبير، نمايشگاه هفته پژوهش و فن بازار ۱۳۹۷
- غرفه ارائه محصول در پايون دانشگاه اميرکبير، نمايشگاه هفته پژوهش و فن بازار ۱۳۹۶
- دوره آموزشی آشنایی با قراردادهای R&D، پارک فناوری البرز ۱۳۹۶
- دوره آموزشی اصول و فنون مذاکره، مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه صنعتی امیرکبیر ۱۳۹۶
- غرفه ارائه محصول در پايون استارت‌آپ‌های خارجی نمايشگاه اينوتکس ۲۰۱۷، تهران
- غرفه ارائه محصول در نمايشگاه فن بازار ۱۳۹۲، تهران
- اولین سمپوزيوم میکروفلوئیدیک و کاربردهای زیستی، اسفند ۱۳۹۵

- اولین همایش میکروفلوئیدیک و کاربردهای آن در پزشکی و مهندسی، دانشگاه شهید بهشتی، اسفند ۱۳۹۴
- 6th International Workshop on Bubble and Drop Interfaces (B&D2015), Max Plank Institute of Colloids and Interfaces, Potsdam, Germany, July 2015.
- International Advanced Course on Liquid Interfaces, Drops and Sprays (LIDESP), Technical University of Darmstadt, Darmstadt, Germany, May 2014.
- Short Course on Principles and Applications of Micro- and Nanofluidics, Center of Smart Interfaces, Darmstadt, Germany, December 2011.
- دوره عمومی مدیریت انرژی، مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی، تبریز، پاییز ۱۳۸۸
- کارگاه آموزشی نانوسیالات، دانشگاه صنعتی اصفهان، بهار ۱۳۸۷

مشاوره و هدایت تحقیق و پایان نامه (داخل و خارج از کشور):

- طراحی کولر گازی تابلو برق (استاد مشاور پایان نامه کارشناسی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی)
- ساخت میکروکانالهای PMMA با روش پرس حرارتی (استاد مشاور پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه زنجان)
- مطالعه تجربی شمارش و تعیین توزیع اندازه ذرات زئولیت ها با استفاده از روش ناحیه حساس الکتریکی در میکروکانال (استاد مشاور پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه امیرکبیر)
- طراحی و ساخت دستگاه coulter counter جهت تعیین توزیع اندازه ذرات و بررسی پارامترهای کنترل کننده در میکروکانال (استاد مشاور پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه امیرکبیر)
- جداسازی ذرات در تراشه میکروفلوئیدیک (میکروکانال) با روشهای فعال (استاد مشاور رساله دکتری در دانشگاه نوشیروانی بابل)
- مطالعه عددی جداسازی ذرات در میکروکانال (استاد مشاور پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه امیرکبیر)
- بررسی پایداری دیواره چاه در حین حفاری در مخزن گازی هیدرات (استاد مشاور پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه امیرکبیر)
- بررسی عددی تولید از مخزن گازی هیدرات (استاد مشاور پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه امیرکبیر)
- Supervisor for Johannes Mohr, research seminar (as a master course) in Department of Mechanical engineering. Title: *Liquid-liquid Extraction based Droplets/Particles Formation in Microchannels*. TU Darmstadt, Examination in August 2014.
- Supervisor for Ashish Daga, Bachelor intern student. Topic: *Droplet Generation in Ternary Liquid Systems in a Microfluidic device*. TU Darmstadt, Presentation in June 2014.

داوری برای ژورنال های معتبر:

- ✓ Reviewer for **Physics of Fluids** (AIP)
- ✓ Reviewer for **International Journal of Heat and Mass Transfer** (Elsevier)
- ✓ Reviewer for **Energy Conversion and Management** (Elsevier)
- ✓ Reviewer for **Journal of Natural Gas Science and Engineering** (Springer)

داوری برای مراکز پژوهش و فناوری:

- ارزیابی و داوری اختراعات
- داوری طرح‌های جشنواره جوان خوارزمی ۱۴۰۲
- داوری طرح‌های جشنواره بین‌المللی خوارزمی 2024
- ارزیابی و داوری درخواست‌های فرصت تحقیقاتی خارج از کشور دانشجویان دکتری (عضو کمیته تخصصی)
- ارزیابی فنی شرکت‌های دانش بنیان متقاضی استقرار در پارک نوآوری و فناوری صنعت نفت (پتروپارک)

ارزیابی و داوری طرح‌های پژوهشی / فناوریانه:

- طراحی و ساخت دستگاه اینترمیکس و فیلر مجهز به سیستم PLC به صورت یکپارچه، کارفرما: شبکه تحقیق و توسعه دانشمند و شرکت بهنوش، ۱۴۰۰
- طراحی و ساخت دستگاه تست پایداری محصولات نوشیدنی، کارفرما: شبکه تحقیق و توسعه دانشمند و شرکت بهنوش، ۱۴۰۰
- طراحی سیکل تبرید تراکمی با استفاده از اجکتور، شبیه سازی، بررسی پارامترهای موثر بر راندمان و ساخت نمونه تحقیقاتی، کارفرما: شرکت مادر تخصصی توانیر، ۱۳۹۹
- طراحی و ساخت فیلتر روغن مولدین مرلیس سه مگاواتی به روش مهندسی معکوس با استفاده از توان داخلی کشور، کارفرما: شرکت برق منطقه ای سیستان و بلوچستان، ۱۳۹۸
- طرح پنج ساله با موضوع "مطالعه و بهینه سازی عملکرد کندانسورهای هواخنک"، کارفرما: شرکت مادر تخصصی برق حرارتی، ۱۳۹۸
- طرح پنج ساله با موضوع "بررسی تجربی و عددی افزایش انتقال حرارت در مبدل ها با استفاده از نانو سیال"، کارفرما: شرکت مادر تخصصی برق حرارتی، ۱۳۹۹
- طرح پنج ساله با موضوع "استفاده از تبادل گرهای حرارتی لوله گرمایی به جای ژانگسترم جهت پیش گرمایش هوای مورد نیاز احتراق در بویلر نیروگاه های بخاری"، کارفرما: شرکت مادر تخصصی برق حرارتی، ۱۳۹۹

برخی از تجربیات ساخت و تست:

- ساخت و تست مبدل‌های حرارتی (فین تیوب، هوا به هوا)
- ساخت و تست لوله گرمایی (heat pipe)
- ساخت و تست کولر تابلو برق با فناوری لوله گرمایی
- ساخت کولر تابلو برق تبرید تراکمی

- میکروفلوییدیک: ساخت و تست تراشه های شیشه‌ای، PDMS و PMMA و انواع ستاپ میکروفلوییدیک
- کار با انواع پمپ میکروفلوییدیک (سرنگی و فشار ثابت)
- تصویربرداری و اندازه‌گیری‌های میکروسکوپی
- تصویربرداری با دوربین سرعت بالا (تا 4000 fps)

تجربه شبیه سازی و مطالعات عددی:

- شبیه‌سازی جریان سیال و انتقال حرارت (CFD) مه‌پاشی در کندانسور هواخنک نیروگاهی - با نرم‌افزار Ansys Fluent
- شبیه‌سازی ترمودینامیکی پاشش آب در کندانسور هواخنک - با نرم‌افزار EES
- شبیه‌سازی ترمودینامیکی کندانسور هواخنک - با نرم‌افزار Thermoflow
- شبیه‌سازی جریان سیال و انتقال حرارت (CFD) در ریکوپراتور صنعتی مشتمل بر پنج دسته‌لوله - با نرم‌افزار Ansys Fluent
- شبیه‌سازی انتقال جرم دیفیوژن در راستای عرضی از یک جریان جت با تقارن محوری درون میکروکانال - با نرم‌افزار Matlab
- شبیه‌سازی جریان سیال و انتقال جرم یک جریان جت با تقارن محوری درون میکروکانال - با نرم‌افزار Comsol Multiphysics
- شبیه‌سازی جریان سیال و انتقال حرارت در مخزن حاوی هیدرات گازی - با نرم‌افزار Matlab

زبان‌های خارجی:

- انگلیسی (روان: ارتباطات عمومی و زبان تخصصی)
- آلمانی (متوسط، ارتباطات عمومی) - سطح B1
- عربی (روخوانی و درک مطلب: متوسط)

نرم افزار:

- CAD: **Solidworks**
- CFD Simulation: **Comsol Multiphysics, Ansys Workbench, Ansys Fluent**
- CFD Meshing: **Ansys Meshing, Gambit**
- Heat Exchanger Design: **Aspen EDR, HTTRI, USAcoil**
- Thermodynamics: **EES**
- Process Design and Analysis: **Thermoflow, Hysys**
- Programming and Numerical Analysis: **Matlab, EES**
- Scientometrics/ Patentometrics: **Geghi, RStudio, VOSviewer**
- Literature Management: **Mendeley, Endnote**
- General: **Office** (Word, Excel, PPT, Visio), **Latex**