

سوابق تحصیلی

- دکتری: مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان
 ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۳
- موضوع رساله: تعیین ویژگیها و انتقال گرما در مواد تغییر فاز دهنده حاوی مواد نانوساختار به روش تجربی
 - استاد راهنما: دکتر علی اکبر عالم رجبی
 - دوره فرصت مطالعاتی: دانشکده فناوری انرژی، KTH، سوئد
- کارشناسی ارشد: مهندسی مکانیک- تبدیل انرژی، دانشگاه صنعتی اصفهان
 ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۳
- موضوع پایان نامه: افزایش کارایی سیستم ترکیبی توربین گاز و پیل سوختی اکسید جامد با استفاده از تزریق بخار: تحلیل انرژی و انرژی
 - استاد راهنما: دکتر علی اکبر عالم رجبی
- کارشناسی: مهندسی مکانیک- حرارت و سیالات، دانشگاه شیراز
 ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۲
- موضوع پروژه: طراحی، ساخت و آزمایش سیستم گرمایش هوا با استفاده از کلکتور خورشیدی مشبک بدون شیشه
 - استاد راهنما: دکتر علی اکبر گلنشان

سوابق حرفه ای

- استادیار مهندسی مکانیک، دانشگاه اصفهان، مرکز آموزش عالی شهرضا
 - رئیس مرکز آموزش عالی شهرضا
 - معاون آموزشی، پژوهشی و دانشجویی مرکز آموزش عالی شهرضا
 - مدیر گروه فنی و مهندسی مرکز آموزش عالی شهرضا
 - رئیس هیأت اجرایی جذب هیات علمی منطقه ۶
 - عضو کارگروه تخصصی دانشگاههای دولتی و دانشگاههای وابسته به
 - دستگاههای اجرایی، هیات نظارت و ارزیابی آموزش عالی استان اصفهان
 - عضو شورای دانشگاه اصفهان
- ۱۳۹۳/۱۲/۰۱ تاکنون تاکنون
 ۱۳۹۸/۱۰/۰۸ تا ۱۴۰۱/۰۴/۰۸
 ۱۳۹۸/۱۰/۰۸ تا ۱۳۹۶/۰۴/۱۲
 ۱۳۹۶/۰۴/۱۲ تا ۱۳۹۳/۱۲/۰۱
 ۱۳۹۸/۱۲/۰۷ تا ۱۴۰۰/۰۴/۰۱
 ۱۳۹۸/۱۱/۱۶ تا ۱۴۰۰/۱۱/۱۶
 ۱۳۹۹/۰۹/۰۴ تا ۱۴۰۱/۰۴/۰۸

زمینه های پژوهشی

عنوان کلی برنامه پژوهشی اینجانب انرژی و علوم حرارتی است که موارد زیر را شامل می شود:

- انتقال حرارت در سیستمهای تغییر فاز
- تحلیل و شبیه سازی سیستمهای انرژی
- فناوری تبدیل و ذخیره انرژی
- هوش مصنوعی در سیستمهای انرژی

مقالات علمی پژوهشی

- S. Motahar, S. Sadri**, Applying artificial neural networks to predict the enhanced thermal conductivity of a phase change material with dispersed oxide nanoparticles, *International Journal of Energy Research*, 45 (2021), 15092-15109.
- S. Motahar**, A neural network approach to estimate non-Newtonian behavior of nanofluid phase change material containing mesoporous silica particles, *International Journal of Engineering*, 34 (2021), 1974-1981
- S. Motahar, A. Kazemi**, Energy and environmental performance of a grid-connected concentrating photovoltaic thermal system for residential buildings in Iran, *Energy Equipment and Systems* 9 (2021), 173-190
- H. Bagheri-Esfah, H. Safikhani, **S. Motahar**, Multi-objective optimization of cooling and heating loads in residential buildings integrated with phase change materials using the artificial neural network and genetic algorithm, *Journal of Energy Storage* 32 (2020), 101772.

- **S. Motahar**, Experimental study and ANN-based prediction of melting heat transfer in a uniform heat flux PCM enclosure, *Journal of Energy Storage* 30 (2020), 101535.
- **S. Motahar**, H. Bagheri-Esfah, Artificial neural network based assessment of grid-connected photovoltaic thermal systems in heating dominated regions of Iran, *Sustainable Energy Technologies and Assessments* 39 (2020), 100694.
- **S. Motahar**, M. Jahangiri, Transient heat transfer analysis of a phase change material heat sink using experimental data and artificial neural network, *Applied Thermal Engineering* 167 (2020), 114817.
- **S. Motahar**, Thermal performance modeling of unglazed transpired solar collectors, *Journal of Modeling in Engineering* 16 (2018), 391-400.
- **S. Motahar**, R. Khodabandeh, An experimental assessment of nanostructured materials embedded in a PCM-based heat sink for transient thermal management of electronic, *Transp Phenom Nano Micro Scales* 6 (2018), 96-103.
- **S. Motahar**, A.A. Alemrajabi, R. Khodabandeh, Experimental investigation on heat transfer characteristics during melting of a phase change material with dispersed TiO₂ nanoparticles in a rectangular enclosure, *International Journal of Heat and Mass Transfer* 109 (2017) 134–146.
- **S. Motahar**, A.A. Alemrajabi, R. Khodabandeh, Experimental study on solidification process of a phase change material containing TiO₂ nanoparticles for thermal energy storage, *Energy Conversion and Management* 138 (2017) 162–170.
- **S. Motahar**, R. Khodabandeh, Experimental study on the melting and solidification of a phase change material enhanced by heat pipe, *International Communications in Heat and Mass Transfer* 76 (2016) 1-6.
- **S. Motahar**, A.A. Alemrajabi, R. Khodabandeh, Enhanced thermal conductivity of n-octadecane containing carbon-based nanomaterials, *Heat Mass Transfer* 52 (2016) 1621-1631.
- **S. Motahar**, N. Nikkam, A.A. Alemrajabi, R. Khodabandeh, M.S. Toprak, M.Muhammed, Experimental investigation on thermal and rheological properties of n-octadecane with dispersed TiO₂ nanoparticles, *International Communications in Heat and Mass Transfer* 59 (2014) 68–74.
- **S. Motahar**, N. Nikkam, A.A. Alemrajabi, R. Khodabandeh, M.S. Toprak, M.Muhammed, A novel phase change material containing mesoporous silica nanoparticles for thermal storage: a study on thermal conductivity and viscosity, *International Communications in Heat and Mass Transfer* 56 (2014) 114–120.
- **S. Motahar**, A.A. Alemrajabi, An Analysis of Unglazed Transpired Solar Collectors Based on Exergetic Performance Criteria, *International Journal of Thermodynamics*, 13 (4) (2010) 153-160.
- **S. Motahar**, A.A. Alemrajabi, Exergy based performance analysis of a solid oxide fuel cell and steam injected gas turbine hybrid power system, *International Journal of Hydrogen Energy*, 34 (2009) 2396–2407.

• **صادق مطهر**، علی اکبر عالم رجبی، آموزش انرژیهای تجدیدپذیر در ایران، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، دوره ۱۸، شماره ۶۹، بهار ۱۳۹۵، صفحه ۷۷-۹۰

مقالات کنفرانس

- **صادق مطهر**، محمدجواد محسن پور، بررسی مصرف انرژی در یک خوابگاه دانشجویی و راهکارهای کاهش تلفات انرژی، دومین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک کاربردی، دانشگاه شهرکرد، آبان ۱۳۹۷

- محمدجواد خلود، صادق مطهر، مطالعه عددی تأثیرضریب منظری بر انتقال حرارت جابجایی طبیعی در محفظه های مستطیلی شیبدار در اعداد رایلی متفاوت، دومین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک کاربردی، دانشگاه شهرکرد، آبان ۱۳۹۷
- صادق مطهر، استفاده از سیستم خورشیدی ترکیبی فتوولتائیک/ گرمایی (PV/T) به منظور تأمین انرژی ساختمان در اصفهان، پنجمین کنفرانس انجمن انرژی ایران (کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی با رویکرد پیوند انرژی، آب و محیط زیست)، انجمن انرژی ایران، بهمن ۱۳۹۸
- S. Motahar, A.A. Alemrajabi, R. Khodabandeh, Investigation of Thermal Energy Storage Properties of Phase Change Materials Containing γ -Al₂O₃, 4th Annual Clean Energy Conference (ACEC2014), June 25-26, 2014, Kerman, Iran
- S. Motahar, M. Reiszadeh, The wind energy potential in the coasts of Persian Gulf used in design and analysis of a horizontal axis wind turbine, World Renewable Energy Congress 2011 8-11 May 2011, Linköping, Sweden
- S. Motahar, A. Sedaghat, A.A Alemrajabi, Statistical analysis of wind energy in Bushehr for installing wind turbines, First Iranian Conference in Renewable Energies and Distributed Generation, March 9-10 2010, Birjand University, Iran
- A. Abdollahi, A.A. Alemrajabi, M.R. Salimpour, S. Motahar, Investigation of exergy performance and pollution of combined SOFC/GT power plant, First Iranian Conference in Renewable Energies and Distributed Generation, March 9-10 2010, Birjand University, Iran
- S. Motahar, A.A. Alemrajabi, H. Jannesari, Evaluation of Steam Injection Effect on Performance Augmentation of a Hybrid SOFC and Gas Turbine System Using Exergy Analysis, The 3rd International Energy, Exergy and Environment Symposium (IEEEES-3), July 2007, Évora, Portugal
- S. Motahar, A.A. Alemrajabi, Thermodynamic Modeling of High Power Solid Oxide Fuel Cell and Gas Turbine Combined System, 15th International Conference on Mechanical Engineering (ISME 2007), May 2007, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran
- S. Motahar, A.A. Alemrajabi, Performance Augmentation of an Aero-engine Gas Turbine Using Steam Injection, International Conference on Energy and Environment (ICEE2006), August 2006, Selangor, Malaysia
- A.A Golneshan, S. Motahar, E.B. Haghghi, Heating of Air Using Unglazed Transpired Solar Collector, 14th International Conference on Mechanical Engineering (ISME 2006), May 2006 IUT, Iran, Isfahan

سوابق آموزش

- تدریس در مرکز آموزش عالی شهرضا (دروس مقطع کارشناسی انتقال حرارت ۱، ترمودینامیک ۱ و ۲، مکانیک سیالات ۱، نیروگاههای حرارتی، تولید انرژی الکتریکی (رشته برق)، کاربردهای انرژی خورشیدی، آزمایشگاه ترمودینامیک، مقطع کارشناسی ارشد تحلیل سیستمهای انرژی)
- Heat transfer Lab., Dept. of Energy Technology, KTH, Sweden, 2012
- تدریس در دانشگاه آزاد اسلامی - واحد شهرضا (دروس ریاضی مهندسی، محاسبات عددی، ترمودینامیک، مکانیک سیالات، آزمایشگاه خواص مکانیکی، کارگاه جوشکاری)
- تدریس در دانشگاه آزاد اسلامی - واحد دهقان (دروس تهویه صنعتی، دیگهای بخار و ظروف تحت فشار)
- تدریس در دانشگاه فنی حرفه ای - شهید مهاجر اصفهان (استاتیک)