

## سابقه عمومی-علمی



مرتضی رحیمیان

دانشیار گروه قدرت

آزمایشگاه تحقیقاتی برنامه‌ریزی و بهره‌برداری سیستم‌های انرژی

دانشکده برق، دانشگاه صنعتی شاهرود

تلفن: ۰۲۳-۳۲۳۰۰۲۴۰ داخلی: ۳۲۰۸

دورنگار: ۰۲۳-۳۲۳۰۰۲۵۰

وبسایت آزمایشگاه: <https://espo.shahroodut.ac.ir/>

پست الکترونیک: Morteza.rahimiyan@shahroodut.ac.ir

## اطلاعات عمومی

---

محل تولد: شاهرود

سال تولد: ۱۳۶۰

## مشخصات آموزشی

---

- دکتری، مهندسی برق-قدرت، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران، ۱۳۹۰
- فرصت مطالعاتی، گروه سیستم‌های انرژی الکتريکی (GSEE)، دانشگاه Castilla-La Mancha، اسپانیا، بهمن ۱۳۸۸ تا تیر ۱۳۸۹
- کارشناسی ارشد، مهندسی برق-قدرت، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران، ۱۳۸۴
- کارشناسی، مهندسی برق-قدرت، دانشگاه صنعتی اصفهان، ایران، ۱۳۸۲

## تجربیات حرفه‌ای

---

- عضو شورای اجرایی انجمن علمی شبکه هوشمند انرژی ایران، ۱۴۰۴ تا کنون.
- عضو کمیته تخصصی تحقیقات شرکت برق منطقه‌ای استان سمنان، ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۳.
- دبیر اجرایی هجدهمین کنفرانس بین‌المللی حفاظت و اتوماسیون در سیستم‌های قدرت، دانشگاه صنعتی شاهرود، ایران، ۱۴۰۲.

- عضو کمیسیون تخصصی هیات ممیزه دانشگاه صنعتی شاهرود، ۱۴۰۲-۱۴۰۰.
- عضو هیات تحریریه مجله (RERA) Renewable Energy Research and Applications، ۱۳۹۸ تا کنون.
- دبیر علمی هفتمین کنفرانس انرژی بادی ایران، دانشگاه صنعتی شاهرود، ایران، ۱۴۰۰.
- معاون دانشکده برق، دانشگاه صنعتی شاهرود، ایران، ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰.
- مدیر گروه قدرت، دانشکده برق، دانشگاه صنعتی شاهرود، ایران، ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷.
- مدیر آزمایشگاه تحقیقاتی برنامه‌ریزی و بهره‌برداری سیستم‌های انرژی، دانشگاه صنعتی شاهرود، ایران، ۱۳۹۴ تا کنون.
- مشاور دبیرخانه هیأت تنظیم بازار برق ایران، ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴.

#### حوزه‌های تحقیقاتی مورد علاقه

---

- بهره‌برداری، برنامه‌ریزی و اقتصاد سیستم‌های انرژی الکتریکی
- انرژی تجدیدپذیر و نیروگاه مجازی
- بازار برق
- مدل‌سازی عدم قطعیت و پیش‌بینی
- کاربرد هوش مصنوعی و بهینه‌سازی سیستم‌های انرژی تحت عدم قطعیت

#### مهارت‌ها

---

- توسعه ابزار محاسباتی برنامه‌ریزی و بهره‌برداری سیستم‌های انرژی الکتریکی
- توسعه ابزار محاسباتی برای شرکت در بازارهای برق
- توسعه ابزار محاسباتی پیش‌بینی در سیستم‌های انرژی

#### عضویت در انجمن‌های علمی

---

- عضو ارشد مؤسسه مهندسين برق و الكترونيك IEEE

- پژوهشگر برتر حوزه ارتباط با صنعت دانشگاه صنعتی شاهرود، آذر ۱۳۹۱، ۱۳۹۲ و ۱۳۹۵
- پژوهشگر برتر دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شاهرود، آذر ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵.
- دانش‌آموخته رتبه اول دوره دکتری، اردیبهشت ۱۳۹۰.
- دانشجوی پژوهشگر برتر دکتری مهندسی برق، دانشگاه فردوسی مشهد، آذر ۱۳۸۸ و آذر ۱۳۸۹.
- دانش‌آموختگان برتر آموزشی-پژوهشی-نوآوری بنیاد ملی نخبگان، مهر ۱۳۸۸.
- کسب رتبه دوم پایان‌نامه کارشناسی ارشد در ششمین جشنواره فردوسی، آذر ۱۳۸۶.
- دانش‌آموخته رتبه اول دوره کارشناسی ارشد، بهمن ۱۳۸۴.

### پروژه‌های صنعت

- "برنامه‌ریزی سیستم توزیع تاب‌آور و قابل اطمینان: مطالعه موردی در استان سمنان"، کارفرما: شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان، ۱۴۰۴-۱۴۰۳.
- "بررسی تأثیر کاهش ولتاژ صرفه‌جویانه بر روی میزان بار شبکه برق خراسان"، کارفرما: شرکت برق منطقه ای خراسان، ۱۴۰۴-۱۴۰۳.
- "تدوین دستورالعمل الزام‌آور طراحی و احداث شبکه‌های توزیع در کلان‌شهرها مطابق با نیازها و ویژگی‌های کلان‌شهر تهران و مشهد"، کارفرما: پژوهشگاه نیرو، ۹۹-۱۳۹۷.
- "بررسی و مطالعه شرایط بازار عمده‌فروشی برای حضور واحدهای تجدیدپذیر و نیروگاه‌های خارج از کنترل مدیر شبکه در بازار برق ایران"، کارفرما: شرکت مدیریت شبکه برق ایران، ۹۷-۱۳۹۶.
- "مدل‌سازی و تهیه الگوریتم مربوط به سیستم مدیریت انرژی در بخش توزیع منطبق بر مشخصات طرح فهم"، کارفرما: سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)، ۹۶-۱۳۹۴.
- "مطالعه و طراحی سیستم مدیریت انرژی برای ریزشبکه برق هوشمند و پیاده‌سازی مدل نمونه"، کارفرما: دانشگاه صنعتی شاهرود، ۹۶-۱۳۹۳.
- "ارزیابی پتانسیل ساختاری قدرت بازار برق ایران به همراه ارائه شبکه نمونه مناسب برای مطالعات و پیشنهاد شرح خدمات بررسی چگونگی ایجاد بستر رقابت‌پذیر"، کارفرما: شرکت مدیریت شبکه برق ایران، صاحب پروژه: دبیرخانه هیأت تنظیم بازار برق ایران، سال ۱۳۹۲.

- "طراحی سیستم پایش بازار برق ایران"، کارفرما: شرکت مدیریت شبکه برق ایران، صاحب پروژه: دبیرخانه هیأت تنظیم بازار برق ایران، سال ۱۳۹۲.
- "تعیین استراتژی قیمت‌دهی بهینه فروش انرژی برای نیروگاه‌های خراسان در محیط بازار برق ایران"، کارفرما: شرکت برق منطقه‌ای خراسان، صاحب پروژه: واحد بازار برق، سال ۱۳۸۷.
- "برنامه‌ریزی توسعه شبکه انتقال در محیط بازار برق ایران برای شبکه خراسان"، کارفرما: شرکت برق منطقه‌ای خراسان، صاحب پروژه: واحد برنامه‌ریزی و تحقیقات، پیمان‌کار: شرکت خردورزان توس، سال ۱۳۸۵-۸۷.
- "بررسی روش‌های احتمالی در برنامه‌ریزی توسعه انتقال سیستم قدرت"، کارفرما: شرکت برق منطقه‌ای خراسان، صاحب پروژه: واحد برنامه‌ریزی و تحقیقات، سال ۱۳۸۵-۸۶.
- برنامه‌ریزی میان‌مدت فروش انرژی تولیدی برق خراسان به بازار برق با تأکید بر اثرات قیمت فروش بر هزینه‌های خرید انرژی برق مصرفی خراسان"، کارفرما: شرکت برق منطقه‌ای خراسان، صاحب پروژه: واحد بازار برق، سال ۱۳۸۴-۸۵.
- "برنامه‌ریزی توان راکتیو برای شبکه انتقال و فوق توزیع خراسان"، کارفرما: شرکت برق منطقه‌ای خراسان، صاحب پروژه: واحد برنامه‌ریزی و تحقیقات، سال ۱۳۸۳-۸۴.

## کتاب

- 
- [1] L. Baringo, and M. Rahimiyan, "Virtual Power Plants and Electricity Markets: Decision Making Under Uncertainty", **Springer Nature Switzerland AG**, 2020.

## مقالات

### مقالات مجلات

- 
- [1] S. R. Ebrahimi, M. Rahimiyan, M. Assili, and Amin Hajizadeh, "Energy Management of Net-Zero Energy Buildings: A Two-Layer Hierarchical Approach", **Energy and Buildings**, Volume 336, 115592, June 2025.
- [2] S. Ghamarypour, and M. Rahimiyan, "Energy Resources Investment for Industrial Virtual Power Plants under Techno-economic Uncertainties", **International Journal of Electrical Power & Energy Systems**, Volume 164, 110409, March 2025.
- [3] M. Azarnia, M. Rahimiyan, and P. Siano, "Offering of Active Distribution Network in Real-Time Energy Market by Integrated Energy Management System and Volt-Var Optimization", **Applied Energy**, Volume 358, 122635, March 2024.
- [4] S. Dirin, M. Rahimiyan, and L. Baringo, "Optimal Offering Strategy for Wind-Storage Systems under Correlated Wind Production", **Applied Energy**, Volume 333, 120552, March 2023.

- [5] M. H. Araghian, M. Rahimiyan, and M. Zamen, "Robust Integrated Energy Management of a Smart Home Considering Discomfort Degree-Day", *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, Volume 19, pp. 10133 -10144, October 2023.
- [6] M. Rezaie-Estabragh, A. Dastfan, and M. Rahimiyan, "Grid-Tied Hybrid AC-DC Microgrid: Finding Optimal Number of Parallel-Connected AC-DC Bidirectional Interfacing Converters", *International Transactions on Electrical Energy Systems*, Volume 2022, 1932818, June 2022.
- [7] S. R. Ebrahimi, M. Rahimiyan, M. Assili, and A. Hajizadeh, "Home Energy Management under Correlated Uncertainties: A Statistical Analysis through Copula", *Applied Energy*, Volume 305, 117753, January 2022.
- [8] M. Azarnia, and M. Rahimiyan, "Robust Volt-Var Control of a Smart Distribution System under Uncertain Voltage-Dependent Load and Renewable Production", *Electrical Power & Energy Systems*, Volume 134, 107383, January 2022.
- [9] M. Rezaie-Estabragh, A. Dastfan, and M. Rahimiyan, "Parallel AC-DC Interlinking Converters in the Proposed Grid-Connected Hybrid AC-DC Microgrid; Planning", *Electric Power Systems Research*, Volume 200, 107476, November 2021.
- [10] L Baringo, M Freire, R García-Bertrand, M Rahimiyan, "Offering Strategy of a Price-Maker Virtual Power Plant in Energy and Reserve Markets", *Sustainable Energy, Grids and Networks*, Volume 28, 100558, December 2021.
- [11] A. Abedi, and M. Rahimiyan, "Day-Ahead Energy and Reserve Scheduling under Correlated Wind Power Production", *Electrical Power & Energy Systems*, Volume 120, 105931, September 2020.
- [12] I. Amirjani Marvi, M. Rahimiyan, and R. Arjmand, "Real-Time Market Operation under Single-and Dual-Price Settlement Mechanisms in Presence of Correlated Wind Power Production," *Tabriz Journal of Electrical Engineering*, vol 49, No 4, pp. 1469-1481, 2020.
- [13] M. Rahimiyan, and L. Baringo, "Real-Time Energy Management of a Smart Virtual Power Plant", *IET Generation, Transmission & Distribution*, vol. 11, pp. 2015-2023, 2019.
- [14] B. Sirjani, and M. Rahimiyan, "Wind Power and Market Power in Short-Term Electricity Markets", *International Transactions on Electrical Energy Systems*, vol. 28, 2018.
- [15] A. Ghasemi, M. Banejad, and M. Rahimiyan, "Integrated Energy Scheduling under Uncertainty in a Micro Energy Grid", *IET Generation, Transmission & Distribution*, vol. 12, pp. 2887-2896, 2018.
- [16] A. Ghasemi, M. Banejad, and M. Rahimiyan, "Stochastic Energy Scheduling in a Microgrid with Renewables and Electric Vehicles", *Iranian Electric Industry Journal of Quality and Productivity*, Volume 6, Issue 2, pp. 46-55, July 2018.
- [17] A. R. Vahabi, M. A. Latify, M. Rahimiyan, and G. R. Yousefi, "An Equitable and Efficient Energy Management Approach for a Cluster of Price-Responsive Demands", *Applied Energy*, vol. 219, pp. 276-279, June 2018.
- [18] M. Ameri, M. Rahimiyan, M. A. Latify, "Capacity Withholding Constrained by Operational Limits of Generation Under Financial Virtual Divestiture in a Day-Ahead Market", *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 1, pp. 771-780, 2018.

- [19]S. Kaabe Pahne Kolaei, and M. Rahimiyan, "Energy Management of Virtual Power Plant Using Stochastic Programming Approach", *Tabriz Journal of Electrical Engineering*, vol 47, No 2, pp. 907-918, 2018.
- [20]S. Kaabe Pahne Kolaei, and M. Rahimiyan, "Robust Optimization-based Energy Management of Virtual Power Plant by Monitoring Microgrid Contingencies: Single-Line Outage Case Study", *Tabriz Journal of Electrical Engineering*, vol 47, No 1, pp. 249-261, 2017.
- [21]M. Rahimiyan, and L. Baringo, "Strategic Bidding for a Virtual Power Plant in the Day-Ahead and Real-Time Markets: A Price-Taker Robust Optimization Approach", *IEEE Transactions on Power Systems*, *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 31, pp. 2676-2687, July 2016.
- [22]R. Arjmand, and M. Rahimiyan, "Statistical analysis of a competitive day-ahead market coupled with correlated wind production and electric load", *Applied Energy*, vol. 161, pp. 153-167, January 2016.
- [23]R. Arjmand and M. Rahimiyan, "Impact of Spatio-Temporal Correlation of Wind Production on Clearing Outcomes of a Competitive Pool Market", *Renewable Energy*, vol. 86, pp. 216-227, February 2016.
- [24]M. Rahimiyan, "A Statistical Cognitive Model to Assess Impact of Spatially Correlated Wind Production on Market Behaviors", *Applied Energy*, Vol. 122, Issue 1, pp. 62-72, June 2014.
- [25]M. Rahimiyan, L. Baringo, and A. J. Conejo, "Energy Management of a Cluster of Interconnected Price-Responsive Demands", *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 29, Issue 2, pp. 645-655, March 2014.
- [26]M. Rahimiyan, J. M. Morales and A. J. Conejo, "Evaluating Alternative Offering Strategies for Wind Producers in a Pool", *Applied Energy*, vol. 88, Issue 12, pp. 4918-4926, December 2011.
- [27]H. Rajabi Mashhadi and M. Rahimiyan, "Measurement of Power Supplier's Market Power Using a Proposed Fuzzy Estimator", *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 26, Issue 4, pp. 1836-1844, November 2011.
- [28]M. Rahimiyan and H. Rajabi Mashhadi, "An Adaptive Q-Learning Algorithm Developed for Agent-Based Computational Modeling of Electricity Market", *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C: Applications and Reviews*, vol. 40, Issue 5, pp. 547-556, September 2010.
- [29]M. Rahimiyan and H. Rajabi Mashhadi, "Evaluating the Efficiency of Divestiture Policy in Promoting Competitiveness Using an Analytical Method and Agent-Based Computational Economics", *Energy Policy*, vol. 38, Issue 3, pp. 1588-1595, March 2010.
- [30]M. Rahimiyan and H. Rajabi Mashhadi, "Supplier's Optimal Bidding Strategy in Electricity Pay-as-Bid Auction: Comparison of the Q-Learning and a Model-Based Approach ", *Electric Power Systems Research*, vol. 78, Issue 1, pp. 165-175, January 2008.
- [31]M. Rahimiyan and H. Rajabi Mashhadi, "Risk Analysis of Bidding Strategies in an Electricity Pay-as-Bid Auction: A New Theorem", *Energy Conversion and Management*, vol. 48, Issue 1, pp. 131-137, January 2007.

- [۱] سهیل کعبه پهنه کلایی، مرتضی رحیمیان، محمد امین لطیفی، میثم رضائیان، هادی مدقق، "مطالعه میدانی سیستم های مدیریت انرژی در شبکه توزیع هوشمند در اروپا، آمریکا و ایران"، یازدهمین همایش بین المللی انرژی، تهران، خرداد ۱۳۹۶.
- [۲] سهیل کعبه پهنه کلایی، مرتضی رحیمیان، محمد امین لطیفی، میثم رضائیان، هادی مدقق، نادر سالک گیلانی، "مروری بر الگوریتم ها و مدل های بهینه سازی مدیریت انرژی در شبکه توزیع هوشمند"، کنفرانس شبکه های هوشمند ۹۵، کرمان، دی ۱۳۹۵.
- [۳] مسعود عامری، مرتضی رحیمیان، محمد امین لطیفی، "اثر کوتاه مدت نیروگاه مجازی-مالی بر بازار برق"، بیست و سومین کنفرانس مهندسی برق ایران، ICEE2015، تهران، اردیبهشت ۱۳۹۴.
- [۴] علی رمضانیان لنگرودی، حبیب رجبی مشهدی، مرتضی رحیمیان، "ارائه روشی جهت ارزیابی وضعیت رقابتی بودن بازار بر پایه تخمین بازه تغییرات شاخص HHI"، بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی برق، PSC2010، تهران، آبان ۱۳۸۹.
- [۵] محمد جواد پورسلیمی جاغرق، حبیب رجبی مشهدی، مرتضی رحیمیان، "مدیریت ریسک شرکت های نیروگاهی در قیمت دهی به کمک الگوریتم Q-learning مبتنی بر تابع مطلوبیت"، بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی برق، PSC2010، تهران، آبان ۱۳۸۹.
- [۶] مهدی علومی بایگی، مصطفی رجبی مشهدی، مرتضی رحیمیان، حمید رضا نیساز، سمانه زارعی کوشکی، "ارائه یک روش کارآمد جهت قیمت دهی نیروگاه های تحت پوشش شرکت برق منطقه ای خراسان مبتنی بر پیش بینی قیمت و تحلیل ریسک"، بیست و چهارمین کنفرانس بین المللی برق، PSC2009، تهران، آبان ۱۳۸۸.
- [۷] رضا قاضی، مرتضی رحیمیان، "تخصیص هزینه توان راکتیو در محیط تجدیدساختار یافته صنعت برق"، بیست و یکمین کنفرانس بین المللی برق، PSC2006، تهران، آبان ۱۳۸۵.
- [۸] مرتضی رحیمیان، حبیب رجبی مشهدی، رضا مسعودی، "تنظیم و تخمین بودجه متوسط سالانه شرکت های برق منطقه ای در محیط بازار برق ایران مبتنی بر استراتژی قیمت دهی"، بیست و یکمین کنفرانس بین المللی برق، PSC2006، تهران، آبان ۱۳۸۵.
- [9] **M. Rahimiyan** and H. Rajabi Mashhadi, "Modeling the Supplier Agent's Risk Strategy based on Fuzzy Logic Combined with the Q-Learning Algorithm", *IEEE International Conference on Computational Intelligence and Security*, Vol. 1, pp. 159–163, November 2006.
- [۱۰] حبیب رجبی مشهدی، مرتضی رحیمیان، "مدیریت ریسک و قیمت دهی بهینه در بازار برق چند ناحیه ای بر پایه مناقصه Pay-as-Bid"، سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، ICEE2005، زنجان، اردیبهشت ۱۳۸۴.