

## مجموعه آزمایشگاه‌های دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

### دانشگاه تربیت مدرس

نام آزمایشگاه: آزمایشگاه مدیریت شبکه‌های انتقال و توزیع

مسئول آزمایشگاه: دکتر محمودرضا حقی فام

شماره تماس: ۸۲۸۸۴۹۸۰

زمینه‌های پژوهشی آزمایشگاه:

- طراحی، بهره‌برداری و برنامه‌ریزی شبکه‌های توزیع
- برنامه‌ریزی و طراحی مبتنی بر ریسک سیستم‌های قدرت
- اقتصاد انرژی، تجدید ساختار و بازار برق
- بازارهای برق محلی
- تنظیم شرکت‌های توزیع

عناوین پایان نامه‌ها و رساله‌های منتخب انجام شده:

- رساله دکتری:
- حفاظت از حریم خصوصی بازارهای برق محلی در بستر سیستم‌های توزیع مشترک محور
- طراحی و مدل‌سازی بازار دو سطحی انعطاف‌پذیری به منظور هماهنگی بین اپراتورهای سیستم‌های توزیع و انتقال در مدیریت تراکم
- برهمکنش تنظیم کارایی و کیفیت خدمات و مدیریت دارایی در شرکت‌های بهره‌بردار توزیع
- تنظیم کارایی و کیفیت خدمات شرکت‌های توزیع در محیط بازار خرده فروشی برق
- مدیریت دارایی در شبکه‌های توزیع انرژی الکتریکی با در نظر گرفتن قراردادهای بیمه قابلیت اطمینان
- مدل‌سازی خدمات و دارایی‌های یک فراهم آورنده خدمات انتقال در بازارهای همزمان انرژی و رزرو چرخان
- پایان‌نامه کارشناسی ارشد:
- طراحی بازار محلی ذخیره عملیاتی در شبکه توزیع با در نظر گرفتن محدودیت‌های فنی شبکه

- روش نوین برنامه‌ریزی بهینه ریزشبکه‌ها مبتنی بر بهبود تاب‌آوری
- برنامه‌ریزی بهره‌برداری مبتنی بر ریسک منابع تولید پراکنده و سیستم ذخیره‌ساز در شبکه‌های

#### توزیع فعال

- برنامه‌ریزی هوشمند تعمیرات پیشگیرانه در شبکه‌های توزیع فعال
- مدیریت فنی و اقتصادی شبکه‌های توزیع هوشمند در شرایط پس از وقوع خطا
- مدیریت اتفاقات در شبکه‌های توزیع با استفاده از مفاهیم سیستم‌های چندعامله

#### عناوین طرح‌های پژوهشی منتخب انجام شده:

- طرح پژوهشی به منظور ارزیابی مؤلفه‌های تلفات فنی و غیر فنی و طراحی برنامه راهبردی کاهش تلفات با ارائه راهکارهای کوتاه مدت و میان مدت و با تحلیل‌های هزینه/فایده در شرکت توزیع نیروی برق استان البرز
- ارائه روش مؤثر جهت تعیین شاخص سلامت و نرخ خرابی ترانسفورماتورهای توزیع در شرکت توزیع تهران بزرگ
- مکان‌یابی بهینه نشانگرهای خطا در شبکه‌های توزیع انرژی الکتریکی
- امکان‌سنجی و رتبه‌بندی روش‌های مدیریت بار و مصرف در شرکت برق منطقه‌ای غرب با مطالعه موردی در بارهای خانگی و تجاری شهر کرمانشاه
- خدمات مهندسی مکان‌یابی بهینه‌ی پست‌های فوق توزیع شهر تبریز
- ارزیابی و تقویت قابلیت اطمینان شبکه توزیع فشار متوسط شهر کرمان
- ارزیابی و تقویت قابلیت اطمینان شبکه توزیع فشار متوسط شهر مراغه و امکان سنجی اتوماسیون در آن
- انجام مطالعات جامع مربوط به استاندارد نرم افزارهای مرتبط با مکانیزاسیون، طراحی و بهره‌برداری

#### لیست مقالات منتخب چاپ شده در مجلات:

[Prosumers' cost recovery in peer-to-peer electricity markets](#)

M Hoseinpour, MR Haghifam

Electric Power Systems Research 226, 109934

---

[Privacy-Preserving and Approximately Truthful Local Electricity Markets: A Differentially Private VCG Mechanism](#)

M Hoseinpour, M Hoseinpour, M Haghifam, MR Haghifam

IEEE Transactions on Smart Grid

---

[Designing a bi-level flexibility market for transmission system congestion management considering distribution system performance improvement](#)

R Khodabakhsh, MR Haghifam, MKS El Eslami

Sustainable Energy, Grids and Networks 34, 101000

---

---

[Dynamic Characteristics Preserving Data Compressing Algorithm for Transactive Energy Management Frameworks](#)

R Zamani, MP Moghaddam, MR Haghifam

IEEE Transactions on Industrial Informatics

---

[Microgrid-based resilient distribution network planning for a new town](#)

S Mojtahedzadeh, S Najafi Ravadanegh, MR Haghifam

IET Renewable Power Generation 15 (15), 3524-3538

---

[A Stochastic Markov Model for Maintenance Scheduling in The Presence of Online Monitoring System](#)

HA Ravaghiardabili, MR Haghifam, SM Abedi

IEEE Transactions on Power Delivery

---

[Optimal planning and scheduling of smart homes energy hubs](#)

S Pazouki, MR Haghifam

International Transactions on Electrical Energy Systems 31 (9), e12986

---

[A probabilistic reliability-centred maintenance approach for electrical distribution networks](#)

HA Ravaghi Ardabili, MR Haghifam, SM Abedi

IET Generation, Transmission & Distribution 15 (6), 1070-1080

---

[Optimal planning of hybrid renewable energy systems using HOMER: A review](#)

S Bahramara, MP Moghaddam, MR Haghifam

Renewable and Sustainable Energy Reviews 62, 609-620

---

[Optimal planning and scheduling of energy hub in presence of wind, storage and demand response under uncertainty](#)

S Pazouki, MR Haghifam

International Journal of Electrical Power & Energy Systems 80, 219-239

---

[A multiobjective particle swarm optimization for sizing and placement of DGs from DG owner's and distribution company's viewpoints](#)

A Ameli, S Bahrami, F Khazaeli, MR Haghifam

IEEE Transactions on power delivery 29 (4), 1831-1840

---

[Uncertainty modeling in optimal operation of energy hub in presence of wind, storage and demand response](#)

S Pazouki, MR Haghifam, A Moser

International Journal of Electrical Power & Energy Systems 61, 335-345

---

[Short-term scheduling of electricity retailers in the presence of Demand Response Aggregators: A two-stage stochastic Bi-Level programming approach](#)

M Dadashi, S Haghifam, K Zare, MR Haghifam, M Abapour

Energy 205, 117926

---

[Midterm system level maintenance scheduling of transmission equipment using inspection based model](#)

M Samadi, H Seifi, MR Haghifam

International Journal of Electrical Power & Energy Systems 110, 467-476

---

---

طراحی بهینه و مقایسه یک شبکه توزیع AC خالص یا AC/DC ترکیبی: مطالعه موردی برای یک منطقه شهری و یک شهرک صنعتی منتشر شده در فصلنامه مهندسی برق و الکترونیک ایران (۱۴۰۲) رضا خلیل زاده ، محمودرضا حقی فام

---

برداشت هوشمند بار و برنامه ریزی مجدد منابع تولید پراکنده برای توسعه عملکرد بازیابی سیستم توزیع منتشر شده در فصلنامه مهندسی برق و الکترونیک ایران (۱۴۰۱) سلمان ثنائی ، محمودرضا حقی فام ، امیر صفدریان

---

### لیست مقالات منتخب ارائه شده در کنفرانس‌ها:

A Stochastic Markov Model for Reliability-Centered Maintenance Approach in Electrical Distribution networks

H. A. R. Ardabili ; M. Haghifam ;S. M. Abedi

CIREC 2021 - The 26th International Conference and Exhibition on Electricity Distribution

---

A new binary-coded approach to the unit commitment problem using Grey wolf optimization

H. Majidi;M. Emadleslami;M.R. Haghifam

2020 28th Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE)

---

A multistage distribution system planning method considering renewable energy: A mixed integer linear programming approach

J. Heidari;Ali. Badri;M. Parsa Moghaddam;M.R Haghifam;M. Moradijoz

2019 24th Electrical Power Distribution Conference (EPDC)

---

Short-term scheduling of microgrids in the presence of demand response

Saber Talari;Miadrezha Shafie-Khah;Mahmoud R. Haghifam;Mohsen Yazdaninejad;João P. S. Catalão

2017 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference Europe (ISGT-Europe)

---

Flexible scheduling of active distribution networks for market participation with considering DGs availability

Milad Hoseinpour;M.-R Haghifam

2017 Conference on Electrical Power Distribution Networks Conference (EPDC)

---

Modeling the impact of multi-energy players on electricity market in smart grid environment

M. Parsa Moghaddam; M. Y. Damavandi; S. Bahramara; M. R. Haghifam

2016 IEEE Innovative Smart Grid Technologies - Asia (ISGT-Asia)

---

Integrated planning of distribution system and gridable parking lots

Mohsen Parsa Moghaddam; Mahnaz Moradijoz; Mahmoud-Reza Haghifam

2015 IEEE PES Asia-Pacific Power and Energy Engineering Conference (APPEEC)

---

Distribution company and microgrids behaviour in energy and reserve equilibrium

M. Parsa Moghaddam; S. Bahramara; M. Y. Damavandi; M. R. Haghifam

2015 IEEE PES Asia-Pacific Power and Energy Engineering Conference (APPEEC)

---

---

بررسی و ارزیابی ریسک با استفاده از مدهای خرابی و تحلیل اثرات (FMEA) بر اساس روند پیری ترانسفورماتور توزیع بمنظور سیاستگذاری تعمیر و نگهداری و جایگزینی ارائه شده در دهمین کنفرانس منطقه ای سیرد (۱۴۰۱) علیرضا رضائی ، محمودرضا حقی فام ، سید مصطفی عابدی

---

تنظیم هوشمند چند هدفه تولیدات پراکنده تجدید پذیر در سیستم توزیع ارائه شده در دوازدهمین همایش بین المللی انرژی (۱۳۹۷) مرضیه نقدی ، محمد آقاشفیعی ، محمودرضا حقی فام

---

خدمات قابل ارایه شده توسط آزمایشگاه:

لیست دانشجویان ارشد و دکتری فعال در آزمایشگاه:

➤ دانشجویان دکتری:

- سید محمدصادق رضوی یکتا
- انسیه سادات صدیق
- رضا توکلی
- اوستا جعفری
- امیر ابراهیمی

➤ دانشجویان کارشناسی ارشد:

- محمد مسعود محمدی
- فواد حسین رسولی دهبکری
- محدثه آریجی

سایر توضیحات (در صورت نیاز):

