

اطلاعات تماس

پست الکترونیکی: m.fakhroleslam@gmail.com ، fakhroleslam@modares.ac.ir

شماره تماس: ۰۲۱ ۸۲۸۸ ۳۳۱۴، همراه: ۰۹۳۵ ۲۵۲ ۸۷۷۸

آدرس پستی: تهران، پل گیشا، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی، اتاق ۶۱۲.

تحصیلات

دکترای تخصصی (مهر ۱۳۹۱ تا تیر ۱۳۹۶)

مهندسی شیمی، دانشکده فنی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

عنوان پروژه: استفاده از بستر مدلسازی سیستم‌های دینامیک رخدادمحور جهت شبیه‌سازی و کنترل فرآیندهای PSA

کارشناسی ارشد (مهر ۱۳۸۹ تا تیر ۱۳۹۱)

مهندسی شیمی / مدلسازی، شبیه‌سازی و کنترل فرآیند، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران.

عنوان پروژه: استفاده از روش‌های تقریبی خطی‌سازی با دقت بالا برای کنترل قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱

کارشناسی (مهر ۱۳۸۵ تا خرداد ۱۳۸۹)

مهندسی شیمی، دانشکده‌ی مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران.

زمینه‌های علمی-پژوهشی مورد علاقه

- شبیه‌سازی، بهینه‌سازی و کنترل سیستم‌های فرآیندی
- مدیریت زنجیره ارزش در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
- کاربرد هوش مصنوعی در مهندسی شیمی
- Simulation, Optimization, and Control of Process Systems
- Value chain management in oil, gas, and petrochemicals industries
- Application of AI in chemical engineering

مقالات چاپ شده در مجلات ISI

12. **M. Fakhroleslam**, R.B. Boozarjomehry, A.M. Sahlodin, G. Sin, S.S. Mansouri, "Dynamic Simulation of Natural Gas Transmission Pipeline Systems through Autoregressive Neural Networks", *I&EC Research* 60 (2021) 9851-9859.
11. **M. Fakhroleslam**, R.B. Boozarjomehry, "A multi-objective optimal insulin bolus advisor for type 1 diabetes based on personalized model and daily diet", *Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering* 16 (2021) 2651.
10. **M. Fakhroleslam**, S.M. Sadrameli, "Thermal cracking of hydrocarbons for the production of light olefins; A review on optimal process design, operation, and control", *I&EC Research* 59 (2020) 12288-12303.
9. **M. Fakhroleslam**, G. Pola, E. De Santis, M.D. Di Benedetto, "Time-optimal symbolic control of a changeover process based on an approximately bisimilar symbolic model", *Journal of Process Control* 81 (2019) 126-135.
8. **M. Fakhroleslam**, S.M. Sadrameli, "Thermal/Catalytic cracking of hydrocarbons for the production of olefins; A state-of-the-art review III: process modeling and simulation", *Fuel* 252C (2019) 553-566.
7. **M. Fakhroleslam**, R.B. Boozarjomehry, S. Fatemi, E. De Santis, M.D. Di Benedetto, G. Pola. "Design of A Hybrid Controller for Pressure Swing Adsorption Processes", *IEEE Trans. Control Systems Technology* 27 (2019) 1878-1892.
6. **M. Fakhroleslam**, S. Fatemi, R.B. Boozarjomehry, E. De Santis, M.D. Di Benedetto, G. Pola. "Maximal safe set computation for pressure swing adsorption processes", *Computers and Chemical Engineering* 109 (2018) 179-190.
5. F. Pazhooh, F. Shahraki, J. Sadeghi, **M. Fakhroleslam**, "Multivariable Adaptive Neural Network Predictive Controller in Plantwide Control of Vinyl Acetate Monomer Process in the Presence of Measurement Time-Delay", *Journal of Process Control* 66 (2018) 39-50.
4. **M. Fakhroleslam**, R.B. Boozarjomehry, S. Fatemi. "Design of a dynamical hybrid observer for pressure swing adsorption processes", *International Journal of Hydrogen Energy* 42 (2017) 21027-21039.
3. **M. Fakhroleslam**, S. Fatemi, R.B. Boozarjomehry. "A switching decentralized and distributed extended Kalman filter for pressure swing adsorption processes", *International Journal of Hydrogen Energy* 41 (2016) 23042-23056.
2. **M. Fakhroleslam**, S. Fatemi. "Comparative simulation study of PSA, VSA, and TSA processes for purification of methane from CO₂ via SAPO-34 core-shell adsorbent", *Separation Science and Technology* 51 (2016) 2326-2338.
1. **M. Fakhroleslam**, R.B. Boozarjomehry, F. Pazhooh. "Nonlinearity assessment of chemical processes", *Scientia Iranica. Transaction C, Chemistry, Chemical Engineering* 22 (2015) 967-980.

مقالات چاپ شده در مجلات علمی-پژوهشی داخلی

1. **M. Fakhroleslam**, A. Samimi, S.A. Mousavi, R. Rezaei, "Prediction of the effect of polymer membrane composition in a dry air humidification process via neural network modeling", *Iranian Journal of Chemical Engineering*, 13 (2016) 73-83.

مقالات ارایه شده در کنگره‌ها و کنفرانس‌های بین‌المللی

3. **M. Fakhroleslam**, S. Fatemi, R.B. Boozarjomehry, E. De Santis, M.D. Di Benedetto, G. Pola. "An event-driven controller for pressure swing adsorption processes", *56th IEEE CDC*, Melbourne, Australia, Dec. 2017. (Oral)

2. P. Palumbo, M. Ghasemi, **M. Fakhroleslam**. "On enzymatic reactions: the role of a feedback from the substrate", *56th IEEE CDC*, Melbourne, Australia, Dec. 2017. (Oral)

1. **M. Fakhroleslam**, R.B. Boozarjomehry, S. Fatemi, Gabriella Fiore. "Dynamical Hybrid Observer for Pressure Swing Adsorption Processes", *20th IFAC World Congress*, Toulouse, France, Jul. 2017. (Oral)

مقالات ارایه شده در کنگره‌ها و کنفرانس‌های داخلی

۹. مهدی لطفی، محمد فخرالاسلام، احمد حسین‌نژاد، قاسم زارعی، شبیه‌سازی عددی فرآیند رطوبت‌زنی و سرمایش با پد تبخیری و باد طبیعی در یک گلخانه دریایی در منطقه چابهار، شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (IChEC 16th), ۱۳۹۷. (سخنرانی)

8. M. Ghasemi, **M. Fakhroleslam**, S. Fatemi, R.B. Boozarjomehry. "Optimal chemotherapy for treatment of tumors in the presence of biological constraints", *9th Int. Chemical Engineering Congress*, Shiraz, Iran, Dec. 2015. (Poster)

7. **M. Fakhroleslam**, S. Fatemi, "Optimization Studies on Hydroisomerization and Hydrocracking of Long Chain n-Paraffins in Tubular Fixed-Bed Reactors", *15th Iranian Chemical Engineering Congress*, Tehran, Iran, Feb. 2015. (Poster)

۶. محمد فخرالاسلام، رامین بزرگمهری، کنترل بهینه‌ی دیابت نوع ۱ بر اساس تعیین سناریوی بهینه‌ی تغذیه و تزریق انسولین، چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (IChEC 14th), ۱۳۹۱. (سخنرانی)

۵. محمد فخرالاسلام، مینا رفیعی، محمد شاهرخی، هم‌نوا سازی سیستم‌های آشوبناک چند متغیره با مشاهده‌گر تطبیقی، IChEC 14th, ۱۳۹۱. (سخنرانی)

۴. محمد فخرالاسلام، رامین بزرگمهری، اندازه‌گیری میزان غیرخطی بودن فرآیندهای شیمیایی، IChEC 14th, ۱۳۹۱. (سخنرانی)

۳. رضا مهدوی‌پور، محمد شاهرخی، محمد فخرالاسلام، کنترل بهینه و مدیریت موجودی خطوط لوله انتقال گاز طبیعی، IChEC 14th, ۱۳۹۱. (سخنرانی)

۲. محمد فخرالاسلام، عباس موسوی، مدل‌سازی و شبیه‌سازی فرآیند رطوبت‌زنی غشایی هوای خشک جهت استفاده در پیل سوختی، IChEC 14th, ۱۳۹۱. (پوستر)

۱. محمد فخرالاسلام، هادی حسینی‌آملی، جذب زیستی و حذف یون سرب از پسماندهای صنعتی، دومین همایش علوم و فناوری مواد فعال سطحی و صنایع سوبینده (SDTC02)، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران، خرداد ۱۳۸۹. (پوستر)

تدریس

- | | |
|---|--|
| ▪ تحلیل و کنترل سیستم‌های ترکیبی (Hybrid Systems) | ▪ مدل‌سازی و شبیه‌سازی فرآیندهای شیمیایی |
| ▪ طراحی مهندسی خطوط لوله نفت و گاز | ▪ طراحی مفهومی فرآیندها |
| ▪ کاربرد هوش مصنوعی در مهندسی شیمی | ▪ طراحی فرآیند به کمک کامپیوتر (CAPD) |
| ▪ سامانه‌های تولید همزمان (Polygeneration) | ▪ محاسبات عددی پیشرفته |

سوابق کار و پروژه‌های صنعتی

- عضو هیات علمی (استادیار)، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، مهر ۱۳۹۷ تا کنون.
- مجری، طراحی مبردهای جایگزین و ارزیابی عملکرد آنها در سیستم‌های سرمایش خانگی (یخچال، کولرگازی، فریزر)، شرکت مادر تخصصی توانیر، فروردین ۱۴۰۰ تا شهریور ۱۴۰۱.
- مجری، طراحی مفهومی سامانه‌های هضم بی‌هوازی برای فرآوری زباله‌های شهری و فضولات دامی، پژوهشگاه نیرو، مهر تا اسفند ۱۳۹۹.
- مجری، طراحی فرآیندی و مکانیکال کارخانه گیاه (کشت طبقاتی) تولید انواع نشا، شرکت رهپویان جبهه سبز، شهریور ۱۳۹۹ تا کنون.
- تهیه بسته نرم افزاری مدل‌سازی و تحلیل مالی زنجیره ارزش در صنایع پتروشیمی، دانشگاه تربیت مدرس، مهر ۱۳۹۸ تا کنون.
- مجری، تهیه بسته دانش فنی کنترل فرآیند واحد تولید آب دمین مجتمع مس سرچشمه، شرکت مهندسی آبدیز صحرا، مهر ۱۳۹۸ تا دی ۱۳۹۸.
- مجری، انجام مطالعات Flow Assurance برای خط لوله ۳۲ اینچ گاز ترش اتصال فاز B ۱۴ پارس جنوبی به پالایشگاه فاز ۱۲ پارس جنوبی، شرکت مهندسی مشاور برنا تدبیر بهتا، خرداد ۱۳۹۸ تا شهریور ۱۳۹۸.

- استاد مدعو، دانشکده مهندسی برق و علوم کامپیوتر، دانشگاه L'Aquila، ایتالیا، می تا جولای ۲۰۱۸.
- محقق، دانشکده مهندسی برق و علوم کامپیوتر، دانشگاه L'Aquila، ایتالیا، اکتبر ۲۰۱۶ تا مارچ ۲۰۱۷.
- قرارداد پژوهشی، مدل‌سازی ترکیبی فرآیند جذب سطحی به روش تناوب فشار (PSA) جهت جداسازی هلیوم از گاز طبیعی، شرکت ملی گاز ایران، مدیریت پژوهش و فناوری، شماره قرارداد ۱۹۴۰۰۲، فروردین ماه ۱۳۹۴ تا آذر ماه ۱۳۹۴.
- ساخت سامانه آزمایشگاهی جذب با تناوب فشار (PSA) مجهز به سیستم اتوماسیون کاملاً خودکار با قابلیت جمع‌آوری، نمایش و ثبت داده و کنترل به صورت برخط، آزمایشگاه جذب سطحی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تهران، آبان ۱۳۹۳ تا اسفند ۱۳۹۳.
- کارشناس فرآیند، پروژه طراحی پایه و تفصیلی خط لوله انتقال گاز اتان عسلویه-چابهار به طول ۱۰۵۰ کیلومتر در فاز فوق بحرانی (Dense phase)، شرکت خط لوله انتقال گاز مکران، مهرماه ۱۳۹۲ تا شهریورماه ۱۳۹۵.
- کارشناس فرآیند، شرکت مهندسی مشاور بینا (مشاور شرکت ملی گاز ایران)، دی ماه ۱۳۹۱ تا اسفند ماه ۱۳۹۲. (پروژه صنعتی)
 - طراحی پایه و تفصیلی خط لوله انتقال گاز گل‌گهر + ایستگاه تقلیل فشار (CGS) گل‌گهر.
 - طراحی پایه و تفصیلی خط لوله انتقال گاز گورزین-لافت- بندرعباس + ایستگاه تقلیل فشار (CGS) بندرعباس.
- کارشناس طراحی فرآیند، شبیه‌سازی دینامیک فرآیند کاهش فشار (Blowdown) خطوط لوله‌ی پرفشار گاز طبیعی: خط لوله‌ی سراسری هفتم/ایران، شرکت مهندسی مشاور انرژی‌گستر، دی ماه ۱۳۹۱ تا اسفند ماه ۱۳۹۱. (پروژه صنعتی)
- طراحی کنترل کننده فازی برای یخچال سوپرمارکت، دانشگاه صنعتی شریف، آبان ۱۳۸۹ تا خرداد ۱۳۹۰.

دوره‌های آموزشی

- دوره کوتاه مدت یکساله مدیریت کسب و کار (MBA)، دانشکده فنی دانشگاه تهران، تهران، مهر ۱۳۹۶ تا خرداد ۱۳۹۷.
- دوره انتقال، نگهداری و بارگیری ایمن و بهینه‌ی محصولات پتروشیمی مایع، شرکت ایمپک آلمان، تهران، بهار ۱۳۹۶.
- دوره مدیریت خوردگی در صنایع نفت و گاز، شرکت توتال فرانسه - دانشگاه صنعتی شریف، اردیبهشت ۱۳۸۹.
- دوره کاهش انتشار و نگهداری کربن‌دی‌اکسید در صنایع نفت و گاز، شرکت توتال فرانسه - دانشگاه صنعتی شریف، خرداد ۱۳۸۹.