

مشخصات

نام و نام خانوادگی: محمدعلی باقرزاده کوهبنانی

تاریخ تولد: ۱۳۶۴/۰۶/۱۹ وضعیت تأهل: متأهل

آدرس پست الکترونیک: ma.bagherzadeh@kgut.ac.ir شماره تماس: ۰۹۱۳۳۱۰۲۶۷۷

آدرس صفحه شخصی: kgut.ac.ir/faculty/bagherzadeh

عضو هیئت علمی دانشکده برق و کامپیوتر-دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته

زمینه‌های

مورد علاقه

- Nonlinear Control Systems
- Hybrid and Switched Control Systems
- Industrial Automation
- Robust Control Systems
- Control of Power Electronic Devices
- Application of Systems Thinking in Modeling of Complex Systems

سوابق

تحصیلی

دکترای مهندسی برق: (مهر ۱۳۸۹ – بهمن ۱۳۹۴)

دانشگاه صنعتی اصفهان - معدل ۱۹/۳۸

عنوان رساله: تحلیل پایداری و پایدارسازی مقاوم سیستم‌های سوئیچی خطی دارای نامعینی پارامتری

اساتید راهنما: آقای دکتر جعفر قیصری و آقای دکتر جواد عسگری

استاد مشاور: آقای دکتر محسن مجیری

کارشناسی ارشد مهندسی برق-کنترل: (مهر ۱۳۸۷ – تیر ۱۳۸۹)

دانشگاه صنعتی اصفهان - معدل ۱۹/۱۳

عنوان پایان‌نامه: تحلیل پایداری ورودی به حالت و طراحی سیگنال سوئیچینگ برای سیستم‌های کنترل

سوئیچینگ

استاد راهنما: آقای دکتر جعفر قیصری

استاد مشاور: آقای دکتر جواد عسگری

کارشناسی مهندسی برق-کنترل: (مهر ۱۳۸۲ – شهریور ۱۳۸۷)

دانشگاه صنعتی اصفهان - معدل ۱۵/۶۹

جوایز و

افتخارات

- استفاده از تسهیلات نظام وظیفه عمومی بنیاد ملی نخبگان ۱۳۹۵
- ایده‌ی برتر کشور با موضوع "سامانه کنترل پروسه درمان، از راه دور" در هشتمین جشنواره ملی ایده‌های برتر، ۱۳۸۹
- رتبه دوم در بین دانشجویان کارشناسی ارشد مهندسی برق-کنترل ورودی ۱۳۸۷
- رتبه ۸۶۵ کشوری در بین ۳۹۹۳۲۱ نفر شرکت کننده کنکور سراسری ریاضی و فیزیک سال ۱۳۸۲ با نمره تراز کل ۱۰۲۳۱
- راهیابی به مرحله استانی المپیاد دانش آموزی شیمی در سال ۱۳۸۰

سوابق تدریس

- تدریس دروس "کنترل مدرن، کنترل مقاوم، کنترل فازی، کنترل بهینه، کنترل چندمتغییره، اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق پیشرفته" در دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته (۱۳۹۷ تاکنون)

- تدریس درس "مبانی رباتیک و اتوماسیون صنعتی" در دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان (سال‌های تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ و ۹۷-۱۳۹۶)
- تدریس دروس "مدارهای الکتریکی و جبرخطی" در دانشگاه صنعتی اراک (سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶)
- تدریس دروس کارشناسی ارشد "مکاترونیک ۲، کنترل غیرخطی، کنترل پیشرفته و کنترل صنعتی" در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجن (بهمن ۱۳۹۴ تا تیر ۱۳۹۷)
- تدریس دروس "ابزار دقیق و آزمایشگاه کنترل خطی" در دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر (مهرماه ۱۳۹۱ لغایت تیرماه ۱۳۹۲)
- تدریس دروس "آزمایشگاه کنترل خطی، کنترل دیجیتال و اندازه‌گیری‌های الکتریکی" در دانشگاه صنعتی اصفهان (دیماه ۱۳۸۷ لغایت دیماه ۱۳۹۴)
- برگزاری کارگاه آموزشی ۱۶ ساعته "حروف چینی متون علمی با استفاده از LATEX" در دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته (اردیبهشت ۱۳۹۸).
- برگزاری کارگاه آموزشی ۱۶ ساعته "کالیبراسیون ابزار دقیق‌ها" در شرکت فولاد زرنند ایرانیان (مهرماه ۱۳۹۸).
- برگزاری کارگاه آموزشی ۱۶ ساعته "آشنایی با استاندارد ۱۷۰۲۵" در مجتمع کک‌سازی و پالایش قطران زرنند (تیرماه ۱۳۹۹).
- برگزاری کلاس‌های حل تمرین دروس کارشناسی ارشد "سیستم‌های خطی، کنترل غیرخطی و کنترل غیرخطی پیشرفته" در دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان (مهرماه ۸۹ لغایت دیماه ۹۳)
- برگزاری کلاس‌های حل تمرین دروس کارشناسی "اندازه‌گیری الکتریکی، کنترل هوشمند، مدارهای الکترونیکی، سیستم‌های کنترل پیشرفته، ابزار دقیق و اجزای سیستم‌ها، سیستم‌های کنترل خطی و اتوماسیون صنعتی" در دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان (دیماه ۸۷ لغایت تیرماه ۹۴)
- تدریس نرم‌افزار MATLAB در انجمن علمی مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان (تابستان ۱۳۹۱)

مهارت‌های تخصصی

- نرم افزارهای LabVIEW و MATLAB
- PLC-S7 زیمنس
- طراحی، شبیه‌سازی و عیب‌یابی مدارهای آنالوگ و مدارچاپی با استفاده از Altium Designer
- نرم‌افزارهای Office و Latex.

سوابق اجرایی

- عضو هیئت علمی دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته (۱۳۹۷ تاکنون)
- راه‌اندازی مرکز نوآوری و پژوهشی "آینده پژوهی در حوزه امنیت، با رویکرد دوقلوی دیجیتال" مشترک مابین دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته و فرماندهی انتظامی استان کرمان (اسفند ۱۴۰۳)
- مدیر گروه مهندسی قدرت و کنترل دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته (اسفند ۱۴۰۲ تاکنون)
- مدیر ارتباط با صنعت دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته (اردیبهشت ۱۳۹۸ لغایت آذر ۱۳۹۹)
- دبیر اجرایی اولین کنفرانس آموزش و پژوهش شهرداری‌های استان کرمان؛ (بهمن ۱۳۹۹)
- عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی اراک (۹۷-۱۳۹۶)
- همکاری با شاخه‌ی دانشجویی انجمن IEEE دانشگاه صنعتی اصفهان (۹۲-۱۳۹۱)

- همکاری با انجمن علمی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان (مهرماه ۱۳۸۴ لغایت شهریور ۱۳۸۷)
- دبیر کمیته ارتباط با صنعت دهمین کنفرانس ملی دانشجویی مهندسی برق ایران در دانشگاه صنعتی اصفهان (شهریور ۱۳۸۶)
- مدیر داخلی نمایشگاه جانبی نخستین همایش ملی اتوماسیون صنعتی در دانشگاه صنعتی اصفهان (آبانماه ۱۳۸۴)
- طراحی و ساخت دستگاه "سنجش مقاومت غلثشی آمیزه‌های پلیمری" و اخذ گواهی TRL=4 (۱۴۰۰)
- طراحی و ساخت دستگاه "ویسکومتر استوانه سیلندری با جداره میانی" و اخذ گواهی TRL=4 (۱۴۰۰)
- طراحی، ساخت و تجاری‌سازی مجموعه‌های استاندارد آزمایشگاهی "سرووموتور DC" و "فرآیند حرارتی" به همراه تدوین دستورکار آزمایشگاه کنترل خطی و کنترل دیجیتال (۹۳-۱۳۹۲)
- راه اندازی و تدوین دستورکار آزمایشگاه کنترل صنعتی دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان (سال ۱۳۹۱)
- بازسازی و ارتقاء آزمایشگاه کنترل دیجیتال و به‌روزرسانی دستورکار آزمایشگاه در دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان (۱۳۹۰ و ۱۳۹۱)

فعالیت‌های فناورانه

- **M.A. Bagherzadeh**, and H. Vahidi. "Development of a digital twin and fuzzy logic controller for competitive pricing of recyclables in urban waste management: a case study of Kerman, Iran." *Journal of Material Cycles and Waste Management* (2025): 1-19.
- H. Kourki, **M.A. Bagherzadeh**, and M.R. Karamooz-Ravari, "Development of a portable pendulum rolling resistance device for characterizing the properties of elastomeric nanocomposites." *Journal of Composite Materials* (2025): 00219983251322086.
- **M.A. Bagherzadeh**, and H. Kourki. "Robust Stability Analysis of Discrete-Time Switched Linear Systems with Dwell Time and Mode-Dependent Dwell Time Switching." *Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Electrical Engineering* (2023): 1-17.
- F. Khosrojerdi, H. Kourki, and **M.A. Bagherzadeh**. "The evaluation of the relationship between the microstructure and properties of the tire tread containing carbon black/silica hybrid nanoparticles." *Journal of Composite Materials* 57.25 (2023): 3953-3964.
- **M.A. Bagherzadeh**, J. Ghaisari. "Reducing conservatism in robust stability analysis and stabilisation of arbitrary switched linear systems." *IET Control Theory & Applications* Vol. 16, No. 6, pp. 638-647, 2022.
- L. Esmailani, J. Ghaisari, **M.A. Bagherzadeh**, "Hammerstein–Wiener identification of industrial plants: A pressure control valve case study." *IET Control Theory & Applications*. Vol. 15 No. 3 pp 416-431, 2021.
- L. Esmailani, J. Ghaisari, and **M. A. Bagherzadeh**, "Bayesian approach to identify Hammerstein–Wiener non-linear model in presence of noise and disturbance." *IET Control Theory & Applications* Vol. 13 No. 3 pp 367-376, 2019.
- **M. A. Bagherzadeh**, J. Ghaisari, J. Askari, and M. Mojiri, "Robust Asymptotic Stability of Parameterized Switched Linear Systems with

مقالات و پژوهش‌ها

Dwell Time,” *IET Control Theory & Applications*, Vol. 12, No. 4, 12 Dec 2018, p. 477 – 483.

- **M. A. Bagherzadeh**, J. Ghaisari, and J. Askari; “Robust Exponential Stability and Stabilization of Parametric Uncertain Switched Linear Systems under Arbitrary Switching,” *IET Control Theory & Applications*, Vol. 10, No. 4, 26 February 2016, p. 381 – 390.
- **M. A. Bagherzadeh**, J. Ghaisari, and J. Askari; “Exponential Stability of Uncertain Switched Linear Systems,” *IJST, Transactions of Electrical Engineering*, Vol. 39, No. E1, pp 79-91, 2015.

- **محمدعلی باقرزاده**، احسان سلیمانی نسب و فرزاد رحیمی. 'کاربرد شبکه‌های سنسوری بی‌سیم در پایش و حفاظت از مراتع و اراضی منابع طبیعی: رویکردی پیشگیرانه برای مدیریت مخاطرات طبیعی، فصلنامه مدیریت محیط زیست شهری جلد ۴، شماره ۲ زمستان ۱۴۰۳.

- حسین وحیدی و **محمدعلی باقرزاده**. "مدلسازی نمودار حلقه علی چرخه مدیریت پسماند و ارائه راهکار جهت ساماندهی وضع موجود (مطالعه موردی شهر کرمان)"، فصلنامه علوم محیطی، جلد ۳، شماره ۲۲ پاییز ۱۴۰۳.

- حسین وحیدی، **محمدعلی باقرزاده** و احسان سیدی "شبه‌سازی مدل چرخه مدیریت پسماند شهر کرمان با استفاده از تئوری فازی" مجله پژوهش در بهداشت محیط، جلد ۲، شماره ۱۰ تابستان ۱۴۰۳.

- هژیر کورکی، فرزانه خسروجردی و **محمدعلی باقرزاده**؛ "تأثیر افزودن نانوسیلیکا به فرمولاسیون تایر بر مقاومت غلشی و آلودگی هوا"؛ فصلنامه علمی مدیریت شهری و مهندسی محیط زیست جلد ۱، شماره ۳؛ پاییز ۱۴۰۲.

- سامان گروهی پور، **محمدعلی باقرزاده**، احسان سلیمانی نسب، حسین وحیدی؛ "پیکربندی بی‌سیم برای اتوماسیون گلخانه هوشمند: یک رویکرد اقتصادی و کارآمد"؛ فصلنامه مدیریت شهری و مهندسی محیط زیست؛ جلد ۱، شماره ۲؛ تابستان ۱۴۰۲.

- **محمدعلی باقرزاده**، حجت اله مرادی شهربابکی؛ "افزایش دقت در سیستم‌های ناوبری اینرسی متصل به بدنه متشکل از حسگرهای MEMS"؛ دانش و فناوری هوافضا؛ جلد ۱۰، شماره ۲؛ زمستان ۱۴۰۰.

- **محمدعلی باقرزاده**، جعفر قیصری، جواد عسکری و محسن مجیری؛ "پایدارسازی مقاوم سیستم‌های سوئیچینگ خطی با استفاده از فیدبک حالت مبتنی بر رویکرد و سیگنال سوئیچ با حداقل زمان اقامت مشخص" مجله کنترل؛ جلد ۸؛ شماره ۴؛ زمستان ۱۳۹۳؛ صفحه ۵۵-۶۴.

- Z. Mousavi, R. Fadaeinedjad, H. Moradi, **Mohammadali Bagherzadeh**, and G. Moschopoulos. "A New Configuration for Wind/Solar Water Pumping System Based on a Doubly Fed Induction Generator." In 2020 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), pp. 1891-1898. IEEE, 2020.

- **M.A. Bagherzadeh**, J. Ghaisari, and J. Askari, “Robust Stabilization of Switched Linear Systems via Static State Feedback and Switching with

Dwell Time," 24th IEEE Iranian Conference on Electrical Engineering, ICEE 2016, Iran, May 10-12, 2016.

- **M.A. Bagherzadeh**, H. Moghadas, J. Ghaisari, and A. Bakhshai, "Variable gain adaptive controller based on sensitivity method for DC-DC boost converter," 22nd IEEE Iranian Conference on Electrical Engineering, ICEE 2014, pp. 787-792, Iran, May 20-22, 2014.
- **M. A. Bagherzadeh**, J. Ghaisari, and S. Rahili, "A Linear Switching Control Approach for DC-DC Converters," 19th IEEE Iranian Conference on Electrical Engineering, ICEE 2011, Iran, May 17-19, 2011 .

- علی حسن آبادی، **محمدعلی باقرزاده** و احسان سلیمانی نسب؛ "بررسی استفاده از شبکه‌های حسگر بی‌سیم در محیط نیروگاهی" پنجمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر؛ شهریور ۱۴۰۱

- سامان گروهی‌پور، **محمدعلی باقرزاده**، احسان سلیمانی نسب و حسین وحیدی؛ " اتوماسیون و مانیتورینگ گلخانه‌های هوشمند با استفاده از پروتکل‌های بی‌سیم مناسب" پنجمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر؛ شهریور ۱۴۰۱

- فرزانه خسروجردی، هژیر کورکی و **محمدعلی باقرزاده**؛ "اثر عمق آج بر مقاومت غلشی آمیزه های نانوکامپوزیتی" ششمین همایش ملی پلیمر ایران (همپا ۱۴۰۰)؛ آبان ۱۴۰۰

- زهرا موسوی، روح اله فدایی نژاد، حجت اله مرادی شهرابکی و **محمدعلی باقرزاده**، "کنترل یک سیستم پمپاژ آب بادی-خورشیدی مبتنی بر ژنراتور القایی دو سو تغذیه"، ششمین کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی؛ شهریور ۱۳۹۹.

- **محمدعلی باقرزاده**، حجت‌الله مرادی و حمید کلانتری؛ "بررسی و تحلیل جنبه‌های فنی و اقتصادی فناوری حمل و نقل هوشمند، به منظور کاهش زمان سفرهای درون شهری و کاهش میزان مصرف سوخت" اولین کنفرانس آموزش و پژوهش شهرداری های استان کرمان؛ بهمن ۱۳۹۹.

- محمدحسین شفایی، **محمدعلی باقرزاده** و احسان سلیمانی نسب؛ "سیستم‌های حمل و نقل عمومی هوشمند" اولین کنفرانس آموزش و پژوهش شهرداری های استان کرمان؛ بهمن ۱۳۹۹.

- ارائه طرح سامانه کنترل پروسه درمان، از راه دور در هشتمین جشنواره ملی ایده‌های برتر (پارک علم و فن آوری یزد) و کسب رتبه برتر کشوری (اسفند ۱۳۸۹)

- مجری طرح پژوهشی "بررسی وضع موجود سیستم کنترل دما و رطوبت گلخانه‌های دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته به منظور تعیین جزئیات خرابی‌ها و اصلاحات مورد نیاز به همراه برآورد قیمت" دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته (اسفند ۱۳۹۹ تا مهر ۱۴۰۰)

- طرح پژوهشی "بررسی و امکان سنجی استفاده از موتور درایو جهت کنترل گشتاور و سرعت در پخت آهک"، واحد پخت آهک ناحیه آهن‌سازی فولاد مبارکه اصفهان (آذر ۱۳۹۸ تا تیر ۱۳۹۹)

- مدیر پروژه در طرح پژوهشی "ارتقاء سیستم‌های کنترل، اپراتوری و مانیتورینگ Leveler خط HG واحد ۵۲ فولاد مبارکه همراه با جایگزینی PLC-S7 به جای PLC-S5" در گروه پژوهشی کنترل و اتوماسیون

طرح‌های پژوهشی

صنعتی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان (شهریور ۱۳۹۵ تا تیر ۱۳۹۶)

- همکاری در طرح پژوهشی "بررسی و تایید مدارک فنی برق، کنترل و ابزار دقیق (طراحی شده در گروه مینا) برای پروژه سوزن تعویض خط مونوریل شهر قم" در دانشگاه صنعتی اصفهان (مرداد ۱۳۹۵ شهریور ۱۳۹۶)
- همکاری در طرح پژوهشی "تدوین نقشه راه پنج ساله شرکت ذوب آهن در زمینه ابزار دقیق و اتوماسیون" در گروه پژوهشی کنترل و اتوماسیون صنعتی در دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان (سال ۱۳۹۱)
- همکاری در طرح پژوهشی "بررسی و تحلیل جنبه های مختلف فناوری شبکه های ابزار دقیق بی سیم بمنظور امکان سنجی بکارگیری این تکنولوژی در نیروگاه با طراحی و پیاده سازی یک نمونه آزمایشی" در گروه پژوهشی کنترل و اتوماسیون صنعتی در دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان (سال ۱۳۹۱)
- همکاری در طرح پژوهشی "طراحی بهترین شبکه بازخور موقعیت درایو والوهای مهم به اتاق فرمان واحدهای ۴ و ۵ نیروگاه اصفهان با مقایسه فنی و اقتصادی راهکارهای مختلف" در گروه پژوهشی کنترل و اتوماسیون صنعتی در دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان (سال ۱۳۹۰)