



➤ مشخصات فردی

نام و نام خانوادگی: هادی سازگار
متولد: ۱۳۶۴، خراسان جنوبی - فردوس
هیات علمی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
تلفن: همراه: ۰۹۱۲-۸۱۹-۳۲۴۰ دفتر: ۰۲۱-۵۷۴۱۶۴۱۲
ایمیل: sazgar@irost.org, hsazgar@gmail.com

➤ سوابق تحصیلی

مقطع	رشته	گرایش	دانشگاه/محل تحصیل
دکتری	مهندسی مکانیک	طراحی کاربردی	صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک	طراحی کاربردی	صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
کارشناسی	مهندسی مکانیک	طراحی جامدات	شهید باهنر کرمان
دیپلم	ریاضی فیزیک	---	دبیرستان نمونه علامه طباطبایی

رساله دکتری: کنترل یکپارچه دینامیک طولی و عرضی خودرو به منظور بهبود مانور تعویض خط خودکار
پایان نامه کارشناسی ارشد: مدل سازی، شناسایی و کنترل عملگر سروهیدرولیک دورانی با استفاده از مود لغزشی بهبود یافته

پایان نامه کارشناسی: طراحی دستگاه تست خستگی چرخ خودرو (نمره ۱۸)

➤ زمینه‌های تحقیقاتی و صنعتی مورد علاقه

۱. طراحی و توسعه فناوری‌های سیستم‌های کمک راننده (ADAS)
۱. طراحی و توسعه فناوری‌های سیستم‌های کمک راننده (ADAS)
۲. ارزیابی، طراحی و توسعه زیرسیستم‌های مرتبط با دینامیک خودرو (تعلیق، ترمز و فرمان)
۳. طراحی، توسعه و ساخت انواع عملگرهای هیدرولیکی، پنوماتیکی و الکترومکانیکی
۴. طراحی و ساخت تسترهای ارزیابی عملکرد انواع سیستم‌های دینامیکی
۵. طراحی و توسعه تجهیزات آزمایشگاهی سخت افزار در حلقه (HIL)

➤ سوابق کاری

الف- هیات علمی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (۱۴۰۰ تا کنون)

ب- شرکت دانش بنیان جتکو (همکار ایران خودرو)

« سمت: مسئول بخش دینامیک خودرو در پروژه " تارا الکتریکی " (۱۳۹۸-۱۴۰۰)

« طراحی و پیاده‌سازی الگوریتم ABS

« باز طراحی و پیاده‌سازی سیستم ترمز

« باز طراحی و پیاده‌سازی سیستم تعلیق

« تحلیل پایداری

« بازنگری طراحی و انتخاب رینگ و تایر

ج- وزارت صمت

« سمت: مشاور (۱۴۰۲-۱۳۸۹)

« طراحی و ساخت یک عملگر سروویدرولیک (شامل استخراج مدل دینامیکی، تعیین ضرایب، طراحی کنترلر، شبیه‌سازی عملکرد حلقه‌باز و حلقه‌بسته، طراحی مدار هیدرولیکی، خرید المان‌ها، ساخت نمونه مهندسی و انجام تست)

« طراحی و ساخت انواع مدارهای هیدرولیکی تغذیه مستقل و تغذیه مرکزی

« تهیه یک نرم‌افزار گرافیکی جامع برای طراحی انواع سرومکانیزم‌های هیدرولیکی

« شناسایی پارامترهای عملگر سروویدرولیک به صورت آزمایشگاهی

« چیدمان تجهیزات داده برداری و کالیبره کردن سنسورهای مختلف (مبدل فشار، سرعت‌سنج و غیره)

« فیلترینگ داده‌های آزمایشگاهی و حذف نویز

« پیاده‌سازی آزمایشگاهی کنترل PID بر روی عملگر سروویدرولیک

« طراحی و ساخت مکانیزم‌های الکترومکانیکی

« طراحی و ساخت سوئیچ‌های ضربه و شیرهای شارژ

« تحلیل و انتخاب موتور DC

« تحلیل، شبیه‌سازی و بهبود مکانیزم‌های موجود

« تعریف و انجام تست‌های لازم به منظور ارزیابی عملکرد مکانیزم‌ها

د- سایر موارد

« همکاری با کارخانه لاستیک بارز کرمان، تجزیه و تحلیل دستگاه تست خستگی تایر خودرو (در قالب پروژه

کارشناسی)، ۱۳۸۶-۱۳۸۵.

➤ طرح‌های پژوهشی و پروژه‌های خاتمه یافته

« بازطراحی سیستم ترمز و سیستم تعلیق خودرو تارا احتراقی به منظور استفاده در نسخه الکتریکی »
« طراحی سیستمی و استخراج روابط عملگر الکتروهیدرولیکی یکپارچه تغذیه مرکزی همراه با تست و صحت‌گذاری بر روی یک نمونه آزمایشگاهی

➤ فهرست مقالات منتشر شده

الف - مقالات ISI

1. Sazgar. H, Keymasi-Khalaji. A., Nonlinear integrated control with friction estimation for automatic lane change on the highways, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part K: Journal of Multi-body Dynamics*. 2022;236(3):453-469. doi:10.1177/14644193221099102.
2. Sazgar H, Azadi. S., Kazemi. R., Trajectory planning and combined control design for critical high-speed lane change manoeuvres, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*. 2020;234(2-3):823-839. doi:10.1177/0954407019845253.
3. Sazgar. H., Azadi S, Kazemi. R., Keymasi-Khalaji. A., Integrated longitudinal and lateral guidance of vehicles in critical high-speed manoeuvres, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part K: Journal of Multi-body Dynamics*. 2019;233(4):994-1013. doi:10.1177/1464419319847916.
4. Sadeghieh. A., Sazgar. H., Goodarzi. K., Lucas. C., Identification and real-time position control of a servo-hydraulic rotary actuator by means of a neurobiologically motivated algorithm, *ISA Transactions*. 2012 Jan 1;51(1):208-19.

ب - مقالات علمی - پژوهشی (ISC)

1. Sazgar. H., Keymasi-Khalaji. A., Nonlinear tracking control of wheeled mobile robots with input constraints. *Modares Mechanical Engineering*, 2024, 24 (10), 621-630.
2. Sazgar. H., Keymasi-Khalaji. A., Friction-Adaptive Integrated Position Control for Vehicles on Curved Paths. *International Journal of Advanced Design & Manufacturing Technology*, 2024, 17 (3).
۳. سازگار. ه.، آزادی. ش.، کاظمی. ر.، طراحی مسیر حرکت و کنترل یکپارچه بر اساس مدل دوچرخه غیرخطی خودرو برای تعویض خط خودکار سرعت بالا، *مجله مهندسی مکانیک مدرس*، ۱۳۹۶.
۴. سازگار. ه.، توفیقی. م. ح.، نجفی. ف.، ساداتی. س. ح.، تحلیل عملکرد کنترلرهای غیرخطی مود لغزشی و اغتشاش تکین برای یک عملگر سرو هیدرولیک دورانی، *مجله مهندسی مکانیک مجلسی*، ۱۳۹۰.
۵. توفیقی. م. ح.، سازگار. ه.، نجفی. ف.، ساداتی. س. ح.، مدل سازی و شناسایی تجربی پارامترهای یک سیستم سرو هیدرولیک دوران با حضور عدم قطعیت‌های ساختاری و اغتشاش، *مجله کنترل*، ۱۳۸۸.

ج - مقالات کنفرانسی

1. Sazgar. H, Kasiri-Bidhendi. S., Evaluating the Effect of Tire Rolling Resistance on Electric Vehicle Range, *Khwarizmi International Conference on Science and Technology*, 2024, Tehran, Iran.
2. Sazgar. H., Investigating and Analyzing the Relationship Between No-Load, Nominal and Stall Conditions in Electrohydraulic Actuators, *Khwarizmi International Conference on Science and Technology*, 2024, Tehran, Iran.

۳. سازگار. ه.، طراحی و تحلیل عملکرد مکانیزم بالک برای دوران سریع تاکسی هوایی در مانورهای ترمز اضطراری، سی و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران و نهمین همایش صنعت نیروگاهی ایران، ۱۴۰۲.
۴. سازگار. ه.، استخراج مسافت توقف ترمزی تاکسی هوایی در مانور اجتناب از برخورد بر اساس عملکرد حلقه بسته، سی و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران و نهمین همایش صنعت نیروگاهی ایران، ۱۴۰۲.
۵. قماش. م، رضا کاظمی. ر.، سازگار. ه.، پیاده سازی تابع لیاپانوف جهت کنترل پایداری خودرو الکتریکی موتور در چرخ، دوازدهمین کنفرانس بین المللی آکوستیک و ارتعاشات ایران، تهران، ۱۴۰۱.
۶. قماش. م، رضا کاظمی. ر.، سازگار. ه.، ارزیابی عملکرد نیروهای چسبندگی جهت کنترل مقاوم لغزش در لکوموتیو دیزل الکتریک ایران سفیر، سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران، تهران، ۱۴۰۱.
۷. قماش. م، رضا کاظمی. ر.، سازگار. ه.، کنترل غیرخطی مود لغزشی عملکرد طولی لکوموتیو با بهره گیری از مشاهده گر نیروی چسبندگی، سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران، تهران، ۱۴۰۱.
۸. قماش. م، رضا کاظمی. ر.، سازگار. ه.، پیاده سازی الگوریتم مود لغزشی جهت پایداری سازی خودرو الکتریکی بر اساس فرمان جلو فعال و کنترل گشتاور چرخشی، سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران، تهران، ۱۴۰۱.
۹. قماش. م، رضا کاظمی. ر.، سازگار. ه.، اثر کنترل ضد لغزش چرخ با بهره گیری از تئوری کنترل غیرخطی، چهارمین همایش ملی مکانیک محاسباتی و تجربی، تهران، ۱۴۰۰.
۱۰. قماش. م، رضا کاظمی. ر.، سازگار. ه.، مکانیزم کنترل مقاوم لغزش لکوموتیو ER24PC با حضور نیروی چسبندگی بر اساس مدل بریستل، چهارمین همایش ملی مکانیک محاسباتی و تجربی، تهران، ۱۴۰۰.
۱۱. قماش. م، رضا کاظمی. ر.، سازگار. ه.، پیاده سازی روش کنترل غیرخطی مود لغزشی جهت کنترل لغزش لکوموتیو، چهارمین همایش ملی مکانیک محاسباتی و تجربی، تهران، ۱۴۰۰.
۱۲. سازگار. ه.، توفیقی. م. ح.، نجفی. ف.، ساداتی. س. ح. شناسایی تجربی پارامترهای یک سیستم سروویدرولیک دورانی و بررسی تأثیر متغیرهای حالت بی بعد بر روی نتایج شناسایی، هجدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک، *ISME2010*، ایران، تهران، دانشگاه صنعتی شریف، اردیبهشت ۱۳۸۹.
۱۳. توفیقی. م. ح.، سازگار. ه.، نجفی. ف.، ساداتی. س. ح. شناسایی غیرخطی یک عملکرد الکتروسروویدرولیک دورانی آزمایشگاهی به منظور کنترل و شبیه سازی، دهمین کنفرانس انجمن هوافضا، ایران، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، اسفند ماه ۱۳۸۹.
۱۴. سازگار. ه.، نجفی. ف.، طراحی کنترلر مودلغزشی برای یک عملکرد سروویدرولیک دورانی و بهینه سازی کنترلر با الگوریتم ژنتیک، هجدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک، *ISME2009*، ایران، تهران، دانشگاه تهران، اردیبهشت ۱۳۸۸.
۱۵. سازگار. ه.، نجفی. ف.، طراحی کنترلر بهینه تطبیقی برای دستگاه تست خستگی (الکتروویدرولیکی)، هجدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک، *ISME2009*، ایران، تهران، دانشگاه تهران، اردیبهشت ۱۳۸۸.

۱۶. موسویان. س. ع. ا.، کیماسی خلجی. ع.، سازگار. ه.، بهینه‌سازی سیستم تعلیق یک واگن توسط الگوریتم ژنتیک با چند تابع هدف، *دومین کنفرانس بین‌المللی پیشرفت‌های صنعت ریلی، ICRARE2009*، ایران، تهران، مهر ۱۳۸۸.
۱۷. موسویان. س. ع. ا.، کیماسی خلجی. ع.، سازگار. ه.، سیستم تعلیق فعال با کنترل بهینه مربعی خطی (LQR) به همراه شناسایی پارامترها، *دومین کنفرانس بین‌المللی پیشرفت‌های صنعت ریلی، ICRARE2009*، ایران، تهران، مهر ۱۳۸۸.
۱۸. سازگار. ه.، توفیقی. م. ح.، عباسی. م.، تحلیل و طراحی یک سنسور آشکارساز تماسی هدف مبتنی بر اینرسی، *دومین همایش سراسری سامانه‌های کروز و راه‌های مقابله با آن*، تهران ۱۳۹۳.

د- کتب تالیفی

- ۱- آموزش ANSYS نسخه ۱۲: مدل‌سازی و تحلیل در مکانیک جامدات با استفاده از حل تمارین عملی، انتشارات خدمات نشر کیان رایانه سبز، ۱۳۸۹.
- ۲- همکاری در تالیف کتاب دینامیک ماشین‌ها، دکتر سید علی‌اکبر موسویان، دانشگاه صنعتی خواجه نصیر الدین طوسی، پاییز ۱۳۸۶.

➤ سوابق آموزشی

الف- سوابق تدریس

ردیف	عنوان درس	سمت	دانشگاه	زمان
۱	دینامیک	استاد	دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند	۹۰-۸۸
۲	ارتعاشات مکانیکی	استاد		
۳	مقاومت ۱	استاد		
۴	ترمودینامیک ۱ و ۲	استاد		
۵	مکانیک سیالات ۲	استاد		
۶	انتقال حرارت	استاد		
۷	دینامیک خودرو	دستیار آموزشی	دانشگاه صنعتی خواجه نصیر الدین طوسی	پاییز ۹۶
۸	دینامیک پیشرفته	دستیار آموزشی		پاییز ۹۵
۹	مباحث منتخب در کنترل بهینه	دستیار آموزشی		بهار ۸۸
۱۰	کنترل غیرخطی	دستیار آموزشی		بهار ۸۸
۱۱	دینامیک	دستیار آموزشی		پاییز ۸۸
۱۲	شبکه‌های عصبی	دستیار آموزشی		پاییز ۸۸
	نرم افزار ANSYS	استاد		پاییز ۸۶
۱۳	نرم افزار MATLAB & SIMULINK	استاد		پاییز ۸۶
۱۴	دوره آموزشی طراحی و تحلیل انواع سرومکانیزم‌های کنترلی (هیدرولیکی و الکترومکانیکی)	استاد	---	۹۶-۹۷

ب- طراحی و تدوین بسته‌های آموزشی

۱- دوره آموزشی ANSYS، شرکت بهکامان

۲- دوره آموزشی MATLAB & SIMULINK، شرکت بهکامان