

رزومه

نام و نام خانوادگی: رضا دهقانی

متولد: شهرستان بم

دانشیار مهندسی مکانیک

گروه مهندسی طراحی و ساخت

دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته

آدرس محل کار: کرمان - انتهای اتوبان هفت باغ علوی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته

تلفن ثابت: ۱۳-۰۳۴۳۳۷۶۶۱۱، داخلی ۳۴۳۲

تلفن همراه: ۰۹۱۳۳۴۶۵۷۹۷

پست الکترونیکی: R.deghani@kgut.ac.ir

سوابق تحصیلات تکمیلی:

- دکتری مهندسی مکانیک - طراحی کاربردی از دانشگاه صنعتی اصفهان
- کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - طراحی کاربردی از دانشگاه صنعتی اصفهان

عناوین پایان نامه/رساله تحصیلات تکمیلی:

رساله دکتری: طراحی گام پایدار و کنترل حرکت ربات های دوپای فاقد مچ پا

پایان نامه کارشناسی ارشد: کنترل هیبرید ربات های انعطاف پذیر صفحه ای

سوابق شغلی:

عضو هیات علمی گروه مهندسی طراحی و ساخت، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان (تاکنون - ۱۳۹۲)

سوابق اجرایی:

- ریاست دانشکده مهندسی مکانیک و مواد، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان (۱۳۹۸-۱۳۹۶)
- معاون آموزشی و پژوهشی دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان (۱۳۹۹-۱۳۹۸)

مقالات علمی-پژوهشی:

1. A.H. Samimi, M.R. Karamooz Ravari, R. Dehghani, Investigation of the Effects of Dimensional Inaccuracies on the First Natural Frequency of Cellular Lattice Structures, *Int. J. Advanced Design and Manufacturing Technology*, 15(3) 2022.
2. R. Dehghani, M. Mohammadi, RBFNN and projection operator based robust adaptive control with input saturation of a quadrotor equipped with two manipulators constrained to a high voltage line, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science*, 2022.
3. A. Janghorban, R. Dehghani, Design and Motion Analysis of a Bio-Inspired Soft Robotic Finger Based on Multi-Sectional Soft Reinforced Actuator, *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, 104 Article number: 74, 2022.
4. M. Mohammadi, R. Dehghani, A.R. Ahmadi, Robust adaptive projection-based control of a constrained quadrotor with two manipulators, *Journal of Computational and Applied Research in Mechanical Engineering*, 11(2), 351-364, 2022.
5. H. M. Khanlo, R. Dehghani, Distributed-parameter Dynamic Modeling and Bifurcation Analysis of a Trapezoidal Piezomagnetoelastic Energy Harvester, *Journal of Applied and Computational Mechanics*, 8(1), 97-113, 2022.
6. A. Janghorban, R. Dehghani, M. Rezaeizadeh, Optimum design and comparison of four soft reinforced actuators by Taguchi experimental design method, *AUT Journal of Mechanical Engineering*, 5(3), 2021.
7. H. M. Khanlo, R. Dehghani, The influence of magnetorheological dampers on the biodynamic response of human (pilot) body in various flight maneuvers, *Journal of Theoretical and Applied Vibration and Acoustics*, 6(1), 81-102, 2020.
8. R. Dehghani, H. M. Khanlo, Radial basis function neural network chaos control of a piezomagnetoelastic energy harvesting system, *Journal of Vibration and Control*, 25(16), 2019.
9. M.A. Papari sabet, R. Dehghani, A.R. Ahmadi, Knee and torso kinematics in generation of optimum gait pattern based on human-like motion for a seven-link biped robot, *Multibody System Dynamics*, 47:117-136, 2019.
10. H. M. Khanlo, R. Dehghani, The effect of distance and dimensions of magnets on nonlinear behavior of piezomagnetoelastic bimorph energy harvester, *Journal Of Theoretical And Applied Vibration And Acoustics*, 2018.
11. J. Fakhari, H. M. Khanlo, R. Dehghani, Nonlinear dynamic behavior of a heavy articulated vehicle with magnetorheological dampers, *Journal of computational and nonlinear dynamic ASME* 2017.
12. M. Taheri Andani, R. Dehghani, M. R. Karamooz-Ravari, R. Mirzaeifar, J. Ni, Spatter formation in selective laser melting process using multi-laser technology, *Materials and Design* , 131 (5): 460-469, 2017.

13. M.R. Karamooz-Ravari, R. Dehghani, The Effects of Shape Memory Alloys' Tension Compression Asymmetry on Niti Endodontic Files' Fatigue Life. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part H: Journal of Engineering in Medicine 232 (5):437-445 (2018).
14. M. Taheri Andani, R. Dehghani, M. R. Karamooz-Ravari, R. Mirzaeifar, J. Ni, A Study on the Effect of Energy Input on Spatter Particles Creation During Selective Laser Melting Process. Additive Manufacturing 20:33-43 (2018).
15. R. Dehghani, E. Abedi, An enhanced backstepping approach for motion control of underactuated autonomous surface vessels with input constraints, Transactions of the institute of measurement and control, 2017.
16. M. Taheri Andani, R. Dehghani, M. R. Karamooz-Ravari, R. Mirzaeifar, J. Ni, Spatter formation in selective laser melting process using multi-laser technology, Materials & Design 131:460-469 (2017).
17. J. Fakhari, H. M. Khanlo, R. Dehghani, Nonlinear dynamic behavior of a heavy articulated vehicle with magnetorheological dampers, Journal of computational and nonlinear dynamic ASME 2017.
18. R. Dehghani, H. M. Khanlo, and J. Fakhraei, Active chaos control of a heavy articulated vehicle equipped with magnetorheological dampers, Nonlinear Dynamics, 2016.
19. R. Dehghani and H. M. Khanlo, A regressor-free robust adaptive controller for autonomous underwater vehicles, Journal of Engineering for the Maritime, 2016.
20. R. Dehghani, A. Fattah, and E. Abedi, Cyclic gait planning and control of a five-link biped robot with four actuators during single support and double support phases, Multibody System Dynamics, 33,389–411(2015).
21. R. Dehghani and A. Fattah, Nonlinear observer design with finite time convergence for estimation of unactuated angular variables of an underactuated biped robot, Journal of Systems and Control Engineering, 225(3),331-344(2011).
22. R. Dehghani and A. Fattah, "Stable gait planning and robustness analysis of a biped robot with one degree of underactuation", International Journal of Robotics, 2(1), 1-11(2011).
23. R. Dehghani and A. Fattah, "Stability analysis and robust control of a planar underactuated biped robot", International Journal of Humanoid Robotics, 7(4), 535–563 (2010).

۲۴. نرگس مسلمینی، رضا دهقانی، محمد رضا کارآموز راوری، مدل‌سازی میکروروبات نرم مجهز به محرک آلیاژ حافظه‌دار و بررسی تاثیر جریان الکتریکی و سرعت سیال خنک کننده بر رفتار دینامیکی آن، مجله علمی پژوهشی مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، ۱۴۰۰.

۲۵. الهام سلیمانیان، محمد رضا کارآموز راوری، رضا دهقانی، بررسی تاثیر پارامترهای مختلف بر عملکرد یک موتور حرارتی ساخته شده با محرک‌های آلیاژ حافظه‌دار، مجله علمی پژوهشی مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، ۱۴۰۰.

۲۶. ساسان توکلی، رضا دهقانی، محمد رضا کارآموز راوری، کنترل مقاوم مبتنی بر شبکه عصبی رادیال و تابع تصویر یک ربات پیوسته مجهز به محرک‌های کابلی، مجله علمی پژوهشی مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، ۱۴۰۰.

۲۷. محمدرضا کارآموز راوری، زهرا سقا زاده، رضا دهقانی، بررسی تاثیر شکل حفرات بر میزان جذب انرژی ساختارهای مشبک دوبعدی، نشریه علمی پژوهشی دانش و فناوری هوافضا، ۱۳۹۸.

۲۸. محمد محمدی قناتگستانی، رضا دهقانی، طراحی کنترلر برگشت به عقب تقویت شده تطبیقی و مقاوم برای ربات های پرنده چهارمخه، نشریه علمی پژوهشی دانش و فناوری هوافضا، ۱۳۹۶.

۲۹. رضا دهقانی، اسماعیل عابدی، محمد علی بدری، داوود میرزایی، شبیه سازی عددی صعود اضطراری یک زیردریایی شش درجه آزادی، مجله علمی پژوهشی مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، ۱۳۹۴.
۳۰. رضا دهقانی، داوود میرزایی، اسماعیل عابدی، محمد علی بدری، مدل سازی عددی پایداری زیردریایی و تعیین محدوده‌های پایداری دینامیکی، مجله علمی پژوهشی مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، ۱۳۹۴.

مقالات ارائه شده در همایش‌های بین‌المللی:

1. M. Taheri Andani, R. Dehghani, M. R. Karamooz-Ravari, R. Mirzaeifar, J. Ni, An Investigation into Spatter Creation During Selective Laser Melting. In: Solid Freeform Fabrication (SFF 2017), Austin, Texas, USA, August 7-9 2017.
2. Dehghani, R. and Fattah, A., "Observer design to estimate shank angle for motion control of an underactuated biped robot", Proceedings of the ASME International Design Engineering Technical conferences & Computers and Information in Engineering Conference (IDETC/CIE), 2009.
3. Dehghani, R. and Fattah, A., "Motion control of an underactuated planar 3-DOF biped robot using time-scale method", 16th. Annual (International) Conference on Mechanical Engineering-ISME, 2008.
4. Dehghani, R. and Fattah, A., "Motion control and efficiency analysis of a special design five-link biped robot with torso", IEEE/ASME International Conference on Mechatronic and Embedded Systems and Applications, 2008.
5. Fattah A. and Dehghani, R., "Stability analysis and robust control of a biped robot with four links and three actuators", IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, IROS, 2008.

مقالات ارائه شده در همایش‌های داخلی و بین‌المللی :

- ۱- سحر اصلاحی، رضا دهقانی، محمدرضا کارآموز راوری، بهینه سازی توپوآوژی یک گریپر نرم با فک‌های موازی، پنجمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک-عموان و فناوری پیشرفته، ۱۴۰۲.
- ۲- سحر اصلاحی، رضا دهقانی، محمدرضا کارآموز راوری، طراحی و تحلیل یک گریپر نرم ربات جدید با فک‌های موازی، هفتمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک، ۱۴۰۲.
- ۳- فاطمه کریمیان، رضا دهقانی، علیرضا احمدی، شبیه سازی مدل دینامیکی ربات نرم مبتنی بر میله کسریت، هفتمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک، ۱۴۰۲.
- ۴- سجاد ملائی، رضا دهقانی، علیرضا احمدی، طراحی و ساخت یک گریپر نرم ربات برای گرفتن طیف وسیعی از اجسام، هفتمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک، ۱۴۰۲.
- ۵- نرگس مسلمینی، رضا دهقانی، محمد رضا کارآموز راوری، مدل سازی دینامیکی میکروروبات نرم مجهز به محرک آلیاژ حافظه دار، ششمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک، ۱۳۹۹.
- ۶- فرزاد رکنی، رضا دهقانی، محمد رضا کارآموز راوری، تحلیل دینامیکی ربات پوشیدنی توانبخش شانه، ششمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک، ۱۳۹۹.

- ۷- میلاد اکبرزاده، رضا دهقانی، محمد رضا کارآموز راوری، طراحی، ساخت و تحلیل سینماتیک پروتز انگشت دست تحریک شده با کمک نیروی بدن، سومین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک کاربردی، شهرکرد، ۱۳۹۹.
- ۸- میلاد اکبرزاده، رضا دهقانی، محمد رضا کارآموز راوری، طراحی و تحلیل سینماتیکی پروتز غیرفعال انگشت دست، پنجمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و هوافضا، تهران، ۱۳۹۹.
- ۹- توکلی ساسان، رضا دهقانی، محمد رضا کارآموز راوری، مدل سازی دینامیکی و کنترل ربات پیوسته کابلی، دومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در مهندسی و علوم کاربردی، بروجرد، ۱۳۹۸.
- ۱۰- احمد رضا کشاورز، محمد رضا کارآموز راوری، رضا دهقانی، بررسی جزئیات ریزساختاری سازه های مشبک پلیمری تولید شده توسط روش رسوب مذاب، شانزدهمین همایش ملی و پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید، تهران، ۱۳۹۸.
- ۱۱- حسین زمانی، رضا دهقانی، محمد رضا کارآموز راوری، بررسی اثر جریان عبوری از محرک های آلیاژ حافظه دار بر رفتار دینامیکی ربات پیوسته، بیست و هفتمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۳۹۸.
- ۱۲- فرهاد حسین زاده، رضا دهقانی، محمد رضا کارآموز راوری، محسن طاهری، بررسی تعداد و اندازه ذرات ناشی از پاشش مذاب در حین فرآیند تولید به روش ذوب گزینشی لیزری با استفاده از پردازش تصاویر، بیست و هفتمین همایش سالانه بین-المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۳۹۸.

13- Amir Janghorban, Reza Dehghani, Masoud Rezaeizadeh, *Design, fabrication and Modeling of a New Multi-sectional Soft Robot*, 27th Annual International Conference of Iranian Society of Mechanical Engineers-ISME2019.

- ۱۴- رضا کشاورز جوکار، حشمت اله محمد خانلو، رضا دهقانی، تحلیل ارتعاشی مدل های برداشت انرژی در اثر رفتار آبرو الاستیک بال و سایل پرنده، هشتمین کنفرانس بین المللی آکوستیک و ارتعاشات، ۱۳۹۷.
- ۱۵- رضا دهقانی، حشمت الله محمد خانلو، شبیه سازی عددی مدل پیوسته یک سیستم تامین انرژی پیزوالکتر و مغناطیس، بیست و پنجمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۳۹۶
- ۱۶- حشمت الله محمد خانلو، رضا دهقانی، بررسی تاثیر پارامترهای هندسی میدان مغناطیسی بر میزان ولتاژ سیستم پیزوالکتر و مغناطیس، بیست و پنجمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۳۹۶
- ۱۷- محمد محمدی قناتغستانی، رضا دهقانی، علیرضا احمدی، کنترل ربات چهار ملخه به روش برگشت به عقب تطبیقی و مقاوم، بیست و پنجمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۳۹۶
- ۱۸- رضا دهقانی، اسماعیل عابدی، روش برگشت به عقب تطبیقی و مقاوم برای کنترل حرکت شناور سطحی هوشمند، بیست و پنجمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۳۹۶
- ۱۹- امین حسین پور خوش قلب، علیرضا احمدی، رضا دهقانی، بررسی کمانش ورق های E-FGM آلومینیوم-آلومینا مربعی شکل توسط نرم افزار آباکوس، کنفرانس بین المللی در علوم و مهندسی ۱۳۹۵.
- ۲۰- امین حسین پور خوش قلب، علیرضا احمدی، رضا دهقانی، لایه ای در نظر گرفتن ورق های FG و محاسبه نیروی بحرانی کمانش آن، کنفرانس ملی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی کامپیوتر، برق، مکانیک و مکترونیک ۱۳۹۵
- ۲۱- هادی رهنما و رضا دهقانی، طراحی الگوی پیوسته و سیکلیک دویدن برای ربات انسان نما، بیست و چهارمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۳۹۵

- ۲۲- حمید مومیوند، رضا دهقانی و مسعود رضایی زاده، طراحی بهینه ربات موازی استوارت سه درجه آزادی با مفاصل لولایی، بیست و چهارمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۳۹۵
- ۲۳- حمید مومیوند و رضا دهقانی، کنترل ربات موازی استوارت سه درجه آزادی با مفاصل لولایی به روش کنترل گشتاور محاسبه شده، نخستین کنفرانس سراسری پیشرفت های جدید در مهندسی مکانیک و مواد، ۱۳۹۴
- ۲۴- هادی رهنما، رضا دهقانی، تحلیل دینامیکی و طراحی الگوی دویدن برای ربات انسان نما، کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی صنایع و مکانیک، ۱۳۹۴.
- ۲۵- هادی رهنما، رضا دهقانی، طراحی الگوی پیوسته دویدن برای ربات انسان نما، سومین همایش ملی فناوریهای نوین در صنایع برق و رباتیک، ۱۳۹۴.
- ۲۶- رضا دهقانی، طراحی یک کنترلر تطبیقی جدید برای کنترل زبرداری هوشمند در صفحه عمودی، شانزدهمین همایش صنایع دریایی، ۱۳۹۳.
- ۲۷- رضا دهقانی، اسماعیل عابدی، داود میرزایی و محمد علی بدری، ارزیابی مشخصه های پایداری دینامیکی یک زبرداری به منظور تعیین محدوده های پایداری، بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک- دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی ۱۹-۱۷ اردیبهشت ۱۳۹۲
- ۲۸- رضا دهقانی، اسماعیل عابدی، داود میرزایی و محمد علی بدری، شبیه سازی فرایند تخلیه مخازن بالاست در مانور صعود زبرداری، اولین همایش ملی سامانه های هوشمند دریایی- دانشگاه صنعتی مالک اشتر- ۲۹ آبان ۱۳۹۲
- ۲۹- رضا دهقانی، اسماعیل عابدی، داود میرزایی و محمد علی بدری، شبیه سازی مانور صعود اضطراری زبرداری با مخازن بالاست، اولین همایش ملی فناوریهای نوین دریایی- دانشگاه علوم دریایی امام خمینی(ره) ۱۲ و ۱۳ شهریور ۱۳۹۲
- ۳۰- اسماعیل عابدی و رضا دهقانی، مدل سازی دینامیکی دستگاه رام نوسانی در ریخته گری پیوسته، اولین همایش ملی مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد نایین ۱۳۹۰
- ۳۱- مصطفی غیور و رضا دهقانی، کنترل هیبرید یک ربات انعطاف پذیر یازدهمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک

۱۳۸۲

طرح های پژوهشی :

- ۱- طراحی و ساخت بازوی رباتیکی صنعتی سه درجه آزادی (دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته ۱۴۰۲)
- ۲- راه اندازی و کنترل دستگاه فرز کنترل عددی رایانه ای (CNC) پژوهشکده فوتونیک و تهیه راهنمای استفاده از آن (دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته ۱۴۰۱)
- ۳- ارزیابی رفتار دینامیکی و بررسی پایداری روتور کم فشار موتور توربوفن سنگین (دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته ۱۳۹۹)
- ۴- شبیه سازی و کنترل حرکت شناور زیر سطحی هوشمند (دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته ۱۳۹۳)
- ۵- طرح کلان بومی سازی شناور زیرسطحی (پژوهشکده علوم و تکنولوژی زیر دریا) (دانشگاه صنعتی اصفهان) و پژوهشکده زیر سطحی اصفهان (۱۳۹۲)

- ۶- تحلیل و کنترل ارتعاشات رام نوسانی قالب ریخته‌گری پیوسته و ساخت سیستم ارتعاشی مناسب برای آن (شرکت ذوب آهن اصفهان ۱۳۹۰)
- ۷- شبیه سازی و تحلیل پایداری حرکت شناورهای هوشمند پژوهشکده علوم و تکنولوژی زیر دریا (دانشگاه صنعتی اصفهان ۱۳۹۰)
- ۸- طراحی و ساخت یک ربات بازرس برای مانیتورینگ خطوط فشار قوی انتقال برق (پژوهشکده علوم و تکنولوژی زیر دریا) شرکت برق منطقه‌ای استان اصفهان (۱۳۹۰)
- ۹- تحلیل حساسیت رفتار دینامیکی زیردریایی به پارامترهای هیدرودینامیکی (پژوهشکده زیر سطحی اصفهان ۱۳۹۰)
- ۱۰- آنالیز مودال تیرهای بتونی و پل‌های ساخته شده با این تیرها (شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان ۱۳۸۵)
- ۱۱- بررسی نوین حاصل از ارتعاشات زیردریایی و راهکارهای کاهش نویز (شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان ۱۳۸۴)
- ۱۲- بررسی ارتعاشات عرضی جرثقیل‌های حمل تختال در فولاد مبارکه اصفهان (شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان ۱۳۸۴)
- ۱۳- بررسی ارتعاشات و کنترل پدیده چترینگ در دستگاه‌های نورد گرم شرکت فولاد مبارکه اصفهان (شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان ۱۳۸۳)
- ۱۴- تحلیل و کنترل ارتعاشات جرثقیلهای ثقفی ۱۰ تنی شرکت فولاد مبارکه اصفهان (شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان ۱۳۸۳)

سوابق تدریس:

(دروس مقطع کارشناسی ارشد)

۱. دینامیک پیشرفته
۲. کنترل پیشرفته
۳. ارتعاشات پیشرفته
۴. رباتیک پیشرفته
۵. طراحی مهندسی پیشرفته
۶. ریاضیات پیشرفته
۷. برنامه‌ریزی ریاضی پیشرفته

راهنمایی پایان نامه‌های دوره کارشناسی ارشد:

۱. بهینه سازی توپولوژی یک پنجه رباتیکی نرم (سحر اصلاحی)
۲. طراحی و ساخت پنجه رباتیکی تطبیقی برای گرفتن اجسام نامنظم (سجاد ملائی)
۳. طراحی و ساخت پنجه نرم مجهز به محرک آلیاژ حافظه‌دار (نوید اسدی)
۴. مدل‌سازی دینامیکی میکروروبات نرم مجهز به محرک آلیاژ حافظه‌دار (نرگس مسلمینی)
۵. طراحی، ساخت و تحلیل سینماتیک پروتز انگشت دست تحریک شده با کمک نیروی بدن (میلاد اکبرزاده)
۶. تحلیل دینامیکی ربات پوشیدنی توانبخشی شانه (فرزان رکنی)
۷. طراحی و ساخت دستگاه توانبخشی مفاصل و ماهیچه‌های بزرگ بدن (منصور غلام پور)

۸. مدل سازی دینامیکی و کنترل نوعی از ربات‌های پیوسته با محرک‌های کابلی (ساسان توکلی)
۹. تحلیل دینامیکی و کنترل ربات پیوسته با محرک‌های مغناطیسی (محمد راکی)
۱۰. بررسی توزیع اندازه و تعداد ذره های ناشی از پاشش مذاب در حین فرآیند تولید به روش ذوب گزینشی لیزری (فرهاد حسین زاده عطا)
۱۱. تحلیل دینامیک و کنترل ربات های پیوسته با محرک های آلیاژ حافظه دار (حسین زمانی)
۱۲. عیب یابی و طراحی مجدد تجهیز PTO جهت تهیه اسناد فنی ساخت (یعقوب ایزدی)
۱۳. طراحی کنترل ارتز کم عملگر مچ پا زانو (زهرا ایران منش)
۱۴. تحلیل و طراحی بهینه عملکرد انگشت دست رباتیکی نرم (امیر جانقربان)
۱۵. طراحی مسیر حرکت و کنترل پیش بینی کننده برای ربات انسان نما (محمد علی پاپری ثابت)
۱۶. استخراج پروفیل کانال ریشه با استفاده از ناحیه بندی تصاویر CBCT دندان (فاطمه علی پورخشاب)
۱۷. مدل سازی، شبیه سازی دینامیکی و کنترل ربات پرنده چهار ملخه دو بازویی (محمد محمدی قناتغستانی)
۱۸. تحلیل حرکت و کنترل ربات موازی سه درجه آزادی جهت توانبخشی مچ پا (حمید مومیوند)
۱۹. تحلیل دینامیکی طراحی الگوی دویدن برای ربات انسان نما (هادی رهنما)

زمینه‌های تحقیقاتی و پژوهشی:

- دینامیک، ارتعاشات و کنترل سیستم‌های مکانیکی
- طراحی، ساخت و کنترل ربات‌ها
- آنالیز مودال و پایش وضعیت مبتنی بر ارتعاشات
- بهینه‌سازی سیستم‌ها و فرایندها
- مکاترونیک و اتوماسیون صنعتی
- بیومکانیک

اختراعات:

۱. دستگاه شبیه ساز ضربه منتشره به مغز انسان
۲. صفحه توانبخشی تعادل هوشمند

تجربیات ساخت دستگاه:

۱. طراحی و ساخت پنجه رباتیکی نرم (دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فنوری پیشرفته کرمان)

۲. طراحی، ساخت و کنترل ربات صنعتی سه محوره (دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فنوری پیشرفته کرمان)
۳. طراحی، ساخت و کنترل ربات توانبخشی مفاصل بزرگ بدن انسان (دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فنوری پیشرفته کرمان)
۴. طراحی و ساخت دستگاه شبیه ساز ضربه منتشره به مغز انسان (دانشگاه علوم پزشکی کرمان)
۵. طراحی و ساخت صفحه توانبخشی تعادل هوشمند (دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فنوری پیشرفته کرمان)
۶. دستگاه تشخیص آسیب رباط صلیبی زانو (دانشگاه علوم پزشکی کرمان)
۷. طراحی و ساخت ربات مانی‌تورینگ خطوط فشار قوی (برق منطقه‌ای اصفهان)
۸. طراحی و ساخت دستگاه نوسان‌ساز رام نوسانی قالب ریخته‌گری پیوسته (ذوب آهن اصفهان)