



نام و نام خانوادگی	پیام زرافشان
مرتبه علمی	دانشیار
آدرس محل کار	---
تلفن	---
فکس	---
پست الکترونیک	p.zarafshan@ut.ac.ir
آدرس وب سایت	https://rtis.ut.ac.ir/homepage/p.zarafshan/

تحصیلات

- 1) کارشناسی ارشد، ---، مهندسی مکانیک - طراحی کاربردی، صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک)
- 2) کارشناسی، ---، مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
- 3) دکتری تخصصی، ---، مهندسی مکانیک - طراحی جامدات (دینامیک و کنترل)، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

کتاب های غیر از تالیف و ترجمه

- 1) پیام زرافشان و فرزاد چراغپور. "دینامیک مهندسی." تهران: انتشارات نصیر، 1390.

مقالات چاپ شده در نشریات بین المللی

- 1) Payam Zarafshan, S. Ali A. Moosavian, and Mohsen Bahrami. "Comparative Controller Design of an Aerial Robot." AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY 14, no. 4 (2010): 276-282.
- 2) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Rigid-Flexible Interactive Dynamics Modelling Approach." MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING OF DYNAMICAL SYSTEMS 18, no. 2 (2011): 1-25.
- 3) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Cooperative Object Manipulation by a Space Robot with Flexible Appendages." ISRN Aerospace Engineering 2013, no. 1 (2013): 1-14.
- 4) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Dynamics Modelling and Hybrid Suppression Control of Space Robots Performing Cooperative Object Manipulation." Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation 18, no. 10 (2013): 2807-2824.
- 5) Payam Zarafshan, S. Ali A. Moosavian, and E. G. Papadopoulos. "Adaptive hybrid suppression control of space free-flying robots with flexible appendages." ROBOTICA 32, no. 7 (2014): 1-22.
- 6) Sara Sadr, S. Ali A. Moosavian, and Payam Zarafshan. "Dynamics Modeling and Control of a Quadrotor with Swing Load." Journal of Robotics 2014, no. 265897 (2014): 1-15.
- 7) S. Reza Larimi, Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "A New Stabilization Algorithm for a Two-Wheeled Mobile Robot Aided by Reaction Wheel." Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control, Transactions of the ASME 137, no. 1 (2015): 011009.
- 8) Pooya Asgari, Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Manipulation control of an armed Ballbot with stabilizer." PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART I-JOURNAL OF SYSTEMS AND CONTROL ENGINEERING 229, no. 5 (2015): 1-11.
- 9) Khalil Alipour, Payam Zarafshan, and Asghar Ebrahimi. "Dynamics modeling and attitude control of a flexible space system with active stabilizers." NONLINEAR DYNAMICS 84, no. 4 (2016): 2535-2545.
- 10) Payam Zarafshan, S. Reza Larimi, S. Ali A. Moosavian, and Bruno Siciliano. "Which impedance strategy is the most effective for cooperative object manipulation?." Industrial Robot 44, no. 2 (2017): 198-209.
- 11) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Fuzzy tuning control approach to perform cooperative object manipulation by a rigid-flexible multibody robot." MULTIBODY SYSTEM DYNAMICS 40, no. 3 (2017): 1-25.
- 12) Alireza Soleimanipour, Gholamreza Chegini, Payam Zarafshan, and Jafar Massah. "Curvature-based pattern recognition fo cultivar classification of Anthurium flowers." POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY 139, no. 1 (2018): 67-74.

13) Mohamad Reza Mosavi, Masoud Ghanbari, S. Ali A. Moosavian, and Payam Zarafshan. "Explicit dynamics of redundant parallel cable robots." *NONLINEAR DYNAMICS* 94, no. 3 (2018): 1-20.

14) Alireza Soleimanipour, Gholamreza Chegini, Jafar Massah, and Payam Zarafshan. "A novel image processing framework to detect geometrical features of horticultural crops: case study of Anthurium flowers." *SCIENTIA HORTICULTURAE* 243, no. 1 (2019): 414-420.

15) پیام زرافشان و رضا حسینی ابرده. "بررسی روش‌های کنترلی و کاربرد آن‌ها بر روی فضاپیماها." فصلنامه افق، 11، 18 (1387): 49-43.

مقالات چاپ شده در نشریات داخلی

1) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Manipulation Control of a Flexible Space Free Flying Robot Using Fuzzy Tuning Approach." *INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS (theory and applications)* 5, no. 2 (2015): 9-18.

2) Mahdi Shahmari Sohrablo, Payam Zarafshan, Shahriar Kouravand, and Morteza Khashehchi. "Design and Analysis of a Combined Savonius-Darrieus Wind Turbine for Irrigation Application." *Journal of Renewable Energy and Environmental* 7, no. 3 (2020): 70-76.

3) مرتضی حافظی پور، احسان صفاری و پیام زرافشان. "شبیه‌سازی سامانه‌های مکترونیکی بر مبنای ارتباط مجموعه نرم‌افزارها." مکترونیک، 3، 3-4 (1391): 9-2.

4) پیام زرافشان و سید علی اکبر موسویان. "کنترل تطبیقی ترکیبی برای یک ربات چرخ‌دار با اجزای انعطاف‌پذیر." مهندسی مکانیک مدرس، 13، 5 (1392): 143-130.

5) پیام زرافشان و سید علی اکبر موسویان. "کنترل امیدانسن چندگانه بهبود یافته بر روی ربات فضا نورد با اجزاء انعطاف‌پذیر." امیرکبیر، 45، 2 (1392): 8-1.

6) سید جمال حدادی و پیام زرافشان. "پیاپی‌سازی کنترل وضعیت ربات پرنده هشت ملخه در یک ردیابی مسیر خودمختار." مهندسی مکانیک مدرس، 16، 6 (1395): 395-387.

7) مسعود قنبری، محمدرضا موسوی، سید علی اکبر موسویان و پیام زرافشان. "مدل سازی، طراحی مسیر بهینه و کنترل ربات موازی کابلی افزونه." مهندسی مکانیک مدرس، 17، 4 (1396): 11-1.

همایش‌های بین‌المللی

1) Payam Zarafshan, S. Bamdad Moosavian, S. Ali A. Moosavian, and Mohsen Bahrami. "Optimal Control of an Aerial Robot." *IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM 2008)*, Shanghai.

2) Payam Zarafshan, S. Ali A. Moosavian, and Mohsen Bahrami. "Adaptive Control of An Aerial Robot using Lyapanov Design." *IEEE International Conference on Robotics, Automation & Mechatronics (RAM 2008)*, Bangkok.

3) Payam Zarafshan, Hoori Khodayari, and S. Hossain Sadati. "PD-Fuzzy Control of An Aerial Robot in Take off Maneuver." *Int. Conf. on Aerospace Engineering*, Tehran.

4) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Manipulation Control of a Space Robot with Flexible Solar Panels." *IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM 2010)*, Ottawa.

5) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Adaptive Hybrid Suppression Control of a Space Robot with Active Flexible Members." *Int. Conf. on Aerospace Engineering*, Tehran.

6) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Dynamics Modelling of Flexible Space Robotic Systems." *Int. Conf. on Aerospace Engineering*, Tehran.

7) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Dynamics Modelling of Flexible Mobile Robotics Systems." *ISME Int. Conf. on Mechanical Engineering*, Birjand.

8) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Hybrid Suppression Control of a Wheeled Mobile Robot with Active Flexible Members." *ISME Int. Conf. on Mechanical Engineering*, Birjand.

9) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Adaptive Hybrid Suppression Control Using Piezoelectric Patches on Flexible Solar Panels." *IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM 2011)*, Budapest.

10) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Control of a Space Robot with Flexible Members." *IEEE Int. Conf. on Robotics & Automation (ICRA 2011)*, Shanghai.

- 11) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Fuzzy Tuning Manipulation Control of a Space Robot with Passive Flexible Solar Panels." IEEE Int. Conf. on Mechatronics & Automation (ICMA 2011), Beijing.
- 12) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Adaptive Hybrid Suppression Control of a Wheeled Mobile Robot with Active Flexible Members." IEEE Int. Conf. on Mechatronics & Automation (ICMA 2011), Beijing.
- 13) Morteza Hafezipour, Ehsan Saffari, Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Manipulation Control of Multi-Body Free-Floating Space Robot Based on Software Combination." RSI/IEEE International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM 2013), Tehran.
- 14) S. Reza Larimi, Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Dynamics Modelling and Stable Motion Control of a Ballbot Equipped with a Manipulator." RSI/IEEE International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM 2013), Tehran.
- 15) Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Comparative Controller Design of an Aerial Robot in Take off Maneuvers." RSI/IEEE International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM 2013), Tehran.
- 16) Pooya Asgari, Payam Zarafshan, and S. Ali A. Moosavian. "Stabilized Supervising Control of a Two Wheel Mobile Manipulator." RSI/IEEE International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM 2013), Tehran.
- 17) Milad Farahani, S. Ali A. Moosavian, and Payam Zarafshan. "Conceptual Design of a Lower Limb Motion Assist Robot with Bodyweight Support." Proceeding of the 2nd RSI/ISM International Conference on Robotics and Mechatronics, Tehran.
- 18) Rouhollah Pourbafrani, S. Ali A. Moosavian, Sara Sadr, and Payam Zarafshan. "Trajectory Tracking of the Quadrotor using Stabilizer Mechanism." Proceeding of the 2nd RSI/ISM International Conference on Robotics and Mechatronics, Tehran.
- 19) S. Jamal Hadaddi, and Payam Zarafshan. "Attitude Control of an Autonomous Octorotor." Proceeding of the 2nd RSI/ISM International Conference on Robotics and Mechatronics, Tehran.
- 20) Sara Sadr, S. Ali A. Moosavian, and Payam Zarafshan. "Damping Control of a Quadrotor with Swinging Load Using Input Shaping Method." Proceeding of the 2nd RSI/ISM International Conference on Robotics and Mechatronics, Tehran.
- 21) S. Jamal Hadadi, and Payam Zarafshan. "Design and Fabrication of an Autonomous Octorotor Flying Robot." Proceedings of the 3rd RSI International Conference on Robotics and Mechatronics , Tehran.
- 22) Keyvan Asefpour Vakilian, Mohammad Jafari, and Payam Zarafshan. "Dynamics modelling and control of a strawberry harvesting robot." Proceedings of the 3rd RSI International Conference on Robotics and Mechatronics, Tehran.
- 23) S. Jamal Hadadi, Payam Zarafshan, and Farahnaz Niroumand. "Dynamics Modelling and Implementation of an Attitude Control on an Octorotor." Proceeding of the IEEE 28th Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering , Toronto.
- 24) Eliass Razaghi, Payam Zarafshan, and S. Razi Karimi Akandi. "Dynamics Modeling and Control of a Fluidized Bed Dryer." the 4th International Conference on Control, Instrumentation and Automation (ICCIA 2016), Tehran.
- 25) Abdolrahman Hosseini, Hossain Karimi, Payam Zarafshan, Jafar Massah, and Yasaman Parandian. "Modeling and Control of an Octorotor Flying Robot using the Software in a Loop." The 4th International Conference on Control, Instrumentation and Automation (ICCIA 2016), Tehran.
- 26) S. Jamal Haddadi, and Payam Zarafshan. "Experimental Stability Study of an Octorotor using an Intelligent Controller." 6th joint Conference on Artificial Intelligence & Robotics and the 8th RoboCup IranOpen International Symposium, Tehran.
- 27) Majeed Beedel, Payam Zarafshan, and Ali Nazari. "Jacobian-Based Singularity Analysis of a 3-CRRR Spatial Parallel Robot." Proceeding of the 4th RSI/IEEE International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM 2016), Tehran.
- 28) Mohamad Reza Mosavi, Masoud Ghanbari, Ali Nasr, S. Ali A. Moosavian, and Payam Zarafshan. "Sensory Feedback Performance Improvement on RoboCab: An Experimental Approach to Wire-Driven Parallel Manipulator." Proceeding of the 4th RSI/IEEE International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM 2016), Tehran.
- 29) Neda Azami, Payam Zarafshan, Alimashalah Kermani, Morteza Khashehchi, and Shahriar Kouravand. "Design and Analysis of an Armed-Octorotor to Prune Trees near the Power Lines." International Conference Iranian Aerospace Society, Tehran.
- 30) Ebrahim Dastorani, Payam Zarafshan, and Masoud Ghanbari. "Hybrid Piecewise Affine Modeling of Cement Grinding Mechatronic Systems." International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM 2017), Tehran.

- 31) Shima Shademani, Payam Zarafshan, Morteza Khashehchi, Mohammad Hossein Kianmehr, and Seied Mehdy Hashemy Shahdany. "Design and Analysis of a Dredger Robot for Covered Irrigation Canals." International Conference on Robotics and Mechatronics (IcRoM 2017), Tehran.
- 32) S. Jamal Haddadi, Payam Zarafshan, and Maysam Shahsavari. "Back-Stepping Sliding Mode Control of Quadrotor under Dynamic Uncertainties." International Conference on Robotics and Mechatronics (IcRoM 2017), Tehran.
- 33) Masoud Ghanbari, Mohamad Reza Mosavi, S. Ali A. Moosavian, Ali Nasr, and Payam Zarafshan. "Experimental Analysis of an Optimal Redundancy Resolution Scheme in a Cable-Driven Parallel Robot." International Conference on Robotics and Mechatronics (IcRoM 2017), Tehran.
- 34) Ashkan Kiani, S. Ali A. Moosavian, and Payam Zarafshan. "Continuous Contact Models for Space Manipulators Capturing Free-Floating Objects." International Conference on Robotics and Mechatronics (IcRoM 2017), Tehran.
- 35) Maryam Seifi, Payam Zarafshan, and Khalil Alipour. "Comparative Study of Path Planning Algorithms with Collision Avoidance." International Conference of Iranian Society of Mechanical Engineers, Semnan.
- 36) Armin Ebrahimi, Payam Zarafshan, Seyed Reza Hassan Beygi Bidgoli, Mohammad Dehghani, and Seyyed Ebrahim Hashemi Garmdareh. "Design and Analysis of a Solar Linear Move Irrigation System." Proceedings of the 6th RSI International Conference on Robotics and Mechatronics (IcRoM 2018), Tehran.
- 37) Farima Hajiahmadi, Mohammad Dehghani, Payam Zarafshan, S. Ali A. Moosavian, and Seyed Reza Hassan Beygi Bidgoli. "Trajectory Control of a Robotic Carrier of Solar Panel Cleaning System." Proceedings of the 7th RSI International Conference on Robotics and Mechatronics (IcRoM 2019), Tehran.

38) سید علی اکبر موسویان، پیام زرافشان و مصطفی مرزبان. "مدلسازی و کنترل مسیر یک هواپیماهای بدون سرنشین (UAV)..". کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک، اصفهان.

39) فرزاد امین روان، محسن بهرامی و پیام زرافشان. "تحلیل پاسخ فرکانسی دسته موتور هیدرولیک به ورودی‌های اتفاقی." کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک، تهران.

40) پیام زرافشان، سید علی اکبر موسویان و محسن بهرامی. "کنترل بهینه یک هواپیمای بدون سرنشین در عملیات تعقیب هدف متحرک." کنفرانس بین‌المللی هوافضا ایران، تهران.

41) پیام زرافشان، محسن بهرامی و سید علی اکبر موسویان. "تحلیل پاسخ فرکانسی یک هواپیمای بدون سرنشین به ورودی نیروی پیشرانس اتفاقی." کنفرانس بین‌المللی انجمن هوافضا ایران، تهران.

42) پیام زرافشان، سید علی اکبر موسویان و محسن بهرامی. "مقایسه عملکرد کنترلرهای تطبیقی و بهینه برای یک هواپیمای بدون سرنشین." کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک، تهران.

43) پیام زرافشان و سید علی اکبر موسویان. "طراحی مسیر بهینه زمانی برای عملیات اتصال توسط بازوهای همکار یک ربات فضاورد." کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک، تهران.

44) محمدرضا نخعی نژاد و پیام زرافشان. "مدلسازی و کنترل ربات سگوی دو بعدی با استفاده از کنترل بهینه." اولین کنفرانس بین‌المللی مکانیک، مهندسی برق و کامپیوتر، استانبول.

همایش‌های داخلی

- 1) Mehdi Shahmari, Payam Zarafshan, Shahriar Kouravand, Alimashalah Kermani, and Morteza Khashehchi. "Design and Analysis of a H-Rotor Darrieus Turbine for Water Pumping Operation." Proceeding of the 5th Iranian Conference on Renewable Energy and Distributed Generation (ICREDG), Rasht.

2) سارا صدر، سید علی اکبر موسویان و پیام زرافشان. "مدلسازی دینامیکی و کنترل وضعیت ربات پرنده چهارپره با قابلیت جابجایی بار." سومین کنفرانس بین‌المللی کنترل، ابزار دقیق و اتوماسیون، تهران.

3) رسول پژمان، سیدرضا حسن بیگی بیدگلی، پیام زرافشان و جعفر مساج. "مدل سازی و تحلیل یک میز شبیه ساز ارتعاشات جاده برای محصولات کشاورزی." اولین همایش ملی فناوری های نوین برداشت و پس از برداشت محصولات کشاورزی، مشهد.

4) حمیدرضا بخشی، غلامرضا چگینی و پیام زرافشان. "طراحی و ساخت یک دستگاه خمرکن سه بعدی سیم برای تولید نگهدارنده بوت." کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک و هوافضا، تهران.

5) علیرضا سلیمانی پور، غلامرضا چگینی، جعفر مساج، پیام زرافشان و مهدی نصوری گزنی. "طراحی، ساخت و ارزیابی دستگاه درجه بندی گل آنتوریوم، مجهز به سامانه شناسایی واریته؛ بخش سخت افزار." یازدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون، همدان.

6) علیرضا سلیمانی پور، غلامرضا چگینی، جعفر مساج، پیام زرافشان و مهدی نصوری گزنی. "طراحی، ساخت و ارزیابی دستگاه درجه بندی گل آنتوریوم، مجهز به سامانه شناسایی واریته؛ بخش نرم افزار." یازدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون، همدان.

7) مهران معتمدی، پیام زرافشان، غلامرضا چگینی و علیرضا سلیمانی پور. "طراحی و ساخت بیرون انداز نیوماتیکی برای دستگاه درجه بندی میوه." کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق مکانیک و مکاترونیک، تهران.

8) مهران معتمدی، پیام زرافشان، غلامرضا چگینی و علیرضا سلیمانی پور. "درجه بندی خیار به کمک پردازش تصویر." کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق مکانیک و مکاترونیک، تهران.

دوری‌های انجام شده

1) کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، ایران، 1391/12/01

2) جشنواره از علم تا عمل، ایران، 1392/07/30

فعالیت‌های اجرایی

1) رئیس مرکز انفورماتیک پردیس ابوریحان دانشگاه تهران، 1393/10/20، ایران، تهران

عضویت در مجامع ملی و بین المللی

1) انجمن مهندسی مکانیک امریکا، عضو، بین المللی، 1389/07/01

2) انجمن ریاتیک ایران، عضو، بین المللی، 1390/01/01

3) موسسه مهندسان برق و الکترونیک، عضو، بین المللی، 1389/07/01