

CURRICULUM VITAE



PERSONAL DETAILS:

Name: Mohammad Javad Mahmoodabadi

Work Address: Assistant Professor, Department of Mechanical Engineering, Sirjan University of Technology, Sirjan, Iran.

Telephone: Iran (0098) 9306118541 (Mobile)

E-mail address: Mahmoodabadi@guilan.ac.ir,
Mahmoodabadi@sirjantech.ac.ir

Date of Birth: 12 October, 1981.

Nationality: Iranian.

Status: Married.

ACADEMIC QUALIFICATIONS:

2005	B.Sc. Degree in Mechanical Engineering, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran. B.Sc. Thesis Title: “Fracture Analysis of Secondary Sieves in Sarcheshmeh’s Cooper Mine by ANSYS”.
------	--

2007	M.Sc. Degree in Mechanical Engineering, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran. M.Sc. Thesis Title: “Analysis of Two Dimensional Elasto-static Problems by Meshless Local Petrov-Galerkin Method”.
2012	Ph.D. Degree in Mechanical Engineering, University of Guilan, Rasht, Iran. Ph.D. Thesis Title: “Multi objective Optimization of Linear and Nonlinear Controllers Based on Hybrid of PSO and GA”.

SUMMARY OF ACADEMIC EXPERIENCE:

2008-2009	Lecturer (Part time) in the University of Guilan, Rasht, Iran, Teaching in the Department of the Mechanical Engineering with the following courses: Dynamic, Mathematics.
2008-2009	Lecturer (Part time) in Islamic Azad University of Takestan, Iran, Teaching in the Department of the Mechanical Engineering with the following courses: Static, Vibration of Mechanical Systems, Dynamics of Machine, Strength of Material, Control Engineering;
2010-2011	Lecturer (Part time) in Andishmand University, Lahijan, Iran, Teaching in the Department of the Industrial Engineering with the following courses: Physics, Welding Methods, Drawing, Manufacturing and Production Methods.
2012-Until now	Lecturer (Full time) in Sirjan University of Technology Sirjan, Iran, Teaching in the Department of the Mechanical Engineering with the following courses: Statics, Strength of material, Dynamics, Machine Dynamic, Vibration, Control Engineering, English Language.

COMPUTER PROGRAMMING SKILLS: MATLAB, ANSYS, Solid Works, 20sim, Autocad.

RESEARCH OPPORTUNITY: At Robotics and Mechatronics Group, University of Twente, the Netherlands (2011-2012).

INDUSTRIAL EXPERIENCES:

- **Factory of Amlash Spinning, (2008-2010)**
- **Pasargad Steel Complex, (2012-until now)**

PUBLICATIONS:

JOURNAL PAPERS:

- 1) G.H. Baradaran, **M.J. Mahmoodabadi**, Optimal Pareto parametric analysis of two dimensional steady-state heat conduction problems by MLPG method, International Journal of Engineering, Transactions B: Applications 22 (4) (2009) 387–406.
- 2) G.H. Baradaran, **M.J. Mahmoodabadi**, Parametric study of the MLPG method for the analysis of three dimensional steady state heat conduction problems, Journal of Mechanical Engineering 61 (1) (2010) pp. 31–61.
- 3) G.H. Baradaran, **M.J. Mahmoodabadi**, M. M. Sarfarazi, Analyze of 3D elasto-static problems by meshless local Petrov-Galerkin method, International Journal of Advanced Design and Manufacturing Technology 3 (2) (2010) 37–44.
- 4) A. Bagheri, M.A. Roudbari, **M.J. Mahmoodabadi**, Adaptive and sliding mode control for non-linear systems, International Journal of Advanced Design and Manufacturing Technology 3 (4) (2010) 57–62.
- 5) G. H. Baradaran, **M.J. Mahmoodabadi**, Analysis of two dimensional steady-state heat conduction problems by MLPG method, International Journal of Advanced Design and Manufacturing Technology 4 (4) (2011) 47–56.

- 6) **M.J. Mahmoodabadi**, A. Bagheri, S. Arabani Mostaghim, M. Bisheban, Simulation of stability using Java application for Pareto design of controllers based on a new multi-objective particle swarm optimization, *Mathematical and Computer Modelling* 54 (2011) 1584–1607.
- 7) H. Safikhani, M. A. Akhavan-Behabadi, N. Nariman-Zadeh, **M.J. Mahmoodabadi**, Modeling and multi-objective optimization of square cyclones using CFD and neural networks, *Chemical Engineering Research and Design* 89 (2011) 301–309.
- 8) **M.J. Mahmoodabadi**, R. Abedzadeh Maafi, A. Bagheri, G.H. Baradaran, Meshless local Petrov-Galerkin method for 3D steady-state heat conduction problems, *Advances in Mechanical Engineering* 2011 (2011) 10 pages.
- 9) A. Bagheri, R. Ehsany, **M.J. Mahmoodabadi**, G.H. Baradaran, Optimization of meshless local Petrov-Galerkin using genetic algorithm for 3D elasto-static problems, *International Journal of Engineering, Transactions A: Basics* 24 (2) (2011) 143–152.
- 10) A. Bagheri, **M.J. Mahmoodabadi**, H. Rostami, Sh. Kheybari, Pareto optimization of a two-degree of freedom passive linear suspension using a new multiobjective genetic algorithm, *International Journal of Engineering Transactions A: Basics* 24 (3) (2011) 291–299.
- 11) M.H. Sadafi, R. Hosseini, H. Safikhani, A. Bagheri, **M.J. Mahmoodabadi**, Multi-objective optimization of solar thermal energy storage using hybrid of particle swarm optimization, multiple crossover and mutation operator, *International Journal of Engineering Transactions B: Applications* 24 (3) (2011) 367–376.
- 12) **M.J. Mahmoodabadi**, A. Bagheri, N. Nariman-zadeh, A. Jamali, A new optimization algorithm based on a combination of particle swarm optimization, convergence and divergence operators for single-objective and multi-objective problems, *Engineering Optimization* 44 (10) (2012) 1167–1186.
- 13) **M.J. Mahmoodabadi**, A. Bagheri, N. Nariman-zadeh, A. Jamali, R. Abedzadeh Maafi, Pareto design of decoupled sliding-mode controllers for nonlinear systems based on a multiobjective genetic algorithm, *Journal of Applied Mathematics* (2012), 22 pages.
- 14) S. Ketabchi, M. Kianpour, R. Valizadeh, **M.J. Mahmoodabadi**, A new technique for image zooming based on the moving least squares, *International Journal of Engineering Transactions C: Aspects* 25 (2) (2012) 105–109.

- 15) **M.J. Mahmoodabadi**, A. Bagheri, R. Abedzadeh Maafi, G.R. Hoseini, Pareto optimal design of square cyclone separators using a novel multi-objective optimization algorithm, *Transactions of the Institute of Measurement and Control* (2013) 35 (3) 289-300.
- 16) **M.J. Mahmoodabadi**, S. Arabani Mostaghim, A. Bagheri, N. Nariman-zadeh, Pareto optimal design of the decoupled sliding mode controller for an inverted pendulum system and its stability simulation via Java programming, *Mathematical and Computer Modelling* 57 (2013) 1070–1082.
- 17) **M.J. Mahmoodabadi**, A. Adljooy Safaie, A. Bagheri, N. Nariman-zadeh, A novel combination of Particle Swarm Optimization and Genetic Algorithm for Pareto optimal design of a five-degree of freedom vehicle vibration model, *Applied Soft Computing* 13 (2013) 2577–2591.
- 18) **M.J. Mahmoodabadi**, M. Taherkhorsandi, H. Safikhani, Modeling and hybrid Pareto optimization of cyclone separators using group method of data handling (GMDH) and particle swarm optimization (PSO), *International Journal of Engineering Transactions C: Aspects* 26 (9) (2013) 1089-1102.
- 19) M. Bisheban, **M.J. Mahmoodabadi**, A. Bagheri, Partitioned particle swarm optimization, *Applied and Computational Mathematics* 2 (3) (2013) 1-10.
- 20) R. Heshmati, **M.J. Mahmoodabadi**, A. Bagheri, B. Miripour-Fard, An improved adaptive neuro fuzzy inference for the step forward forecasting of time series, *Journal of Advanced Computing* (2013) 2 (3) 88-98.
- 21) **M.J. Mahmoodabadi**, M. Taherkhorsandi, A. Bagheri, Optimal robust sliding mode tracking control of a biped robot based on ingenious multi-objective PSO, *Neurocomputing* 124 (2014) 194–209.
- 22) **M.J. Mahmoodabadi**, S. Momennejad, A. Bagheri, Online optimal decoupled sliding mode control based on moving least squares and particle swarm optimization, *Information Sciences* 268 (2014) 342–356.
- 23) **M.J. Mahmoodabadi**, M. Taherkhorsandi, and A. Bagheri, Pareto design of state feedback tracking control of a biped robot via multiobjective PSO in comparison with sigma method and genetic algorithms: modified NSGAI and MATLAB's Toolbox, *The Scientific World Journal* (2014) p. 8.

- 24) **M.J. Mahmoodabadi**, Z. Salahshoor Mottaghi, A. Bagheri, HEPPO: High exploration particle swarm optimization, *Information Sciences* 273 (2014) 101–111.
- 25) M. Andalib Sahnehsaraei, **M.J. Mahmoodbadi**, A. Bagheri, Pareto optimum control of a 2-DOF inverted pendulum using approximate feedback linearization and sliding mode control, *Transactions of the Institute of Measurement and Control* (2014) 36 (4) 496–505.
- 26) **M.J. Mahmoodabadi**, M.B. Salahshoor Mottaghi, A. Mahmoodinejad, Optimum design of fuzzy controllers for nonlinear systems using multi-objective particle swarm optimization, *Journal of Vibration and Control* (2014) Available online.
- 27) **M.J. Mahmoodabadi**, M. Bisheban, An online optimal linear state feedback controller based on MLS approximations and a novel straightforward PSO algorithm, *Transactions of the Institute of Measurement and Control* 36 (8) (2014) 1132-1142.
- 28) **M.J. Mahmoodabadi**, M. Taherkhorsandi, M. Talebipour, K.K. Castillo-Villar, Adaptive robust PID control subject to supervisory decoupled sliding mode control based upon genetic algorithm optimization, *Transactions of the Institute of Measurement and Control* (2014) Available online.
- 29) **M. J. Mahmoodabadi**, M.M. Sarfarazi, A. Bagheri, G. H. Baradaran, Meshless local Petrov-galerkin method for elasto-static analysis of thick-walled isotropic laminated cylinders, *International Journal of Engineering, Transactions B: Applications* 27 (11) (2014) 1731-1740.
- 30) M. Taherkhorsandi, **M.J. Mahmoodabadi**, M. Talebipour, K.K. Castillo-Villar, Pareto design of an adaptive robust hybrid of PID and sliding control for a biped robot via genetic algorithm optimization, *Nonlinear Dynamics* (2015) 79 (1) 251-263.

BOOK CHAPTERS

- 1) M. Taherkhorsandi, K. K. Castillo-Villar, **M.J. Mahmoodabadi**, F. Janaghaei, S. M. Mortazavi Yazdi, Optimal Sliding and Decoupled Sliding Mode Tracking Control by Multi-objective Particle Swarm Optimization and Genetic Algorithms, *Advances and Applications in Sliding Mode Control Systems Studies in Computational Intelligence*, Volume 576, 2015, pp 43-78.

- 2) M. Andalib Sahnehsaraei, **M.J. Mahmoodabadi**, M. Taherkhorsandi, K.K. Castillo-Villar, S.M. Mortazavi Yazdi, A Hybrid Global Optimization Algorithm: Particle Swarm Optimization in Association with a Genetic Algorithm, Complex System Modelling and Control Through Intelligent Soft Computations, Studies in Fuzziness and Soft Computing, Volume 319, 2015, pp 45-86.

CONFERENCE PAPERS (In English):

- 1) G.H. Baradaran, **M.J. Mahmoodabadi**, J. Rezapour, A meshless local Petrov-Galerkin method to elasticity two dimensional problems, 17th Annual (International) Conference on Mechanical Engineering, ISME 2009, May 2009, University of Tehran, Tehran, Iran.
- 2) A. Bagheri, M.A. Rudbari, **M.J. Mahmoodabadi**, Globally convergent adaptive and sliding mode control for trajectory tracking with parameter uncertainty and bounded disturbance, International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, INISTA 2009, 2009, Trabzon, Turkey, pp.17–21.
- 3) **M.J. Mahmoodabadi**, J. Rezapour, N. Nariman-Zadeh, A. Bagheri, Pareto optimal parametric analysis of a non-linear problem by MLPG, International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, INISTA 2009, 2009, Trabzon, Turkey, pp. 485–489.
- 4) A. Bagheri, M. Andalib Sahneh-Saraee, H. Rouhi, **M.J. Mahmoodabadi**, Coupled axial-torsional vibration of thin-walled z-section beam, 18th Annual (International) Conference on Mechanical Engineering, ISME 2010, 2010, Sharif University of Technology, Tehran, Iran, pp. 210.
- 5) A. Bagheri, H. Sadeghi, **M.J. Mahmoodabadi**, Design and stress analysis of container of a remotely operated vehicle, International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, INISTA 2010, 2010, Kayseri, Turkey, pp. 21–26.
- 6) H. Safikhani, S. A. Nourbakhsh, A. Bagheri, **M.J. Mahmoodabadi**, Multi-objective optimization of centrifugal pumps using particle swarm optimization method, 2nd International Conference on Engineering Optimization, 2010, Lisbon, Portugal, pp. 1–10.

- 7) **M.J. Mahmoodabadi**, M. BadryKoohi, A. Bagheri, M. Bisheban, A. Khan Ahmadi, Globally convergent sliding mode and feedback linearization controllers for trajectory tracking with bounded disturbance, Mechanical Engineering Conference, Faculty of Mechanical Engineering, Islamic Azad University of Lahijan, Lahijan, Iran, 2011.
- 8) K. Atashkari, N. NarimanZadeh, A.R. Ghavimi, **M.J. Mahmoodabadi**, F. Aghaienezhad, Multi-objective optimization of power and heating system based on artificial bee colony, IEEE International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, INISTA 2011, 2011, Istanbul, Turkey, pp. 64–68.
- 9) M. Alitavoli, **M.J. Mahmoodabadi**, M. Andalib Sahnehsaraee, A. Bagheri, Pareto optimum design of cyclone separator, IEEE International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, INISTA 2012, 2012, Turkey.
- 10) M. Alitavoli, M. Taherkhorsandi, **M.J. Mahmoodabadi**, A. Bagheri, B. Miripour-Fard, Pareto design of sliding-mode tracking control of a biped robot with aid of an innovative particle swarm optimization, IEEE International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, INISTA 2012, 2012, Turkey.
- 11) M. Andalib Sahnehsaraee, **M.J. Mahmoodabadi**, A. Bagheri, Multi-objective optimization based on a multiple-crossover genetic algorithm, 20th Annual (International) Conference on Mechanical Engineering, ISME2012, 2012, Shiraz University, Shiraz, Iran.
- 12) M. Andalib Sahnehsaraee, **M.J. Mahmoodabadi**, S. Entezari Sahnehsaraei, Solving of single-objective problems based on a modified multiple-crossover genetic algorithm: test function study, International Conference on Systems, Signal Processing and Electronics Engineering, ICSSEE'2012, 2012, Dubai, UAE, pp. 193-198.
- 13) M. Andalib Sahnehsaraee, **M.J. Mahmoodabadi**, M. Taherkhorsandi, Optimal robust decoupled sliding mode control based on a multi-objective genetic algorithm, IEEE International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, INISTA 2013, Bulgaria.
- 14) M. Andalib Sahnehsaraee, **M.J. Mahmoodabadi**, R. Modabberi, Forecasting long-term crude oil price using a combination of particle swarm optimization and genetic algorithm, 21st World Petroleum Congress, 2014, Moscow, Russia.

CONFERENCE PAPERS (IN PERSIAN):

۱. غلامحسین برادران، محمد جواد محمودآبادی، کاربرد روش MLPG در تحلیل دو بعدی ترک در مسایل الاستواستاتیک، هفتمین همایش سالانه (بین المللی) انجمن هوافضای ایران، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران، ۳۰ بهمن-۲ اسفند ۱۳۸۶.
۲. احمد باقری، رضا ولی زاده، محمد جواد محمودآبادی، اولویت ها در آموزش مبتنی بر وب، همایش ملی خلاقیت و نوآوری در آموزش مهندسی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران، ۱۰-۱۱ اسفند ۱۳۸۷.
۳. احمد باقری، محمد جواد محمودآبادی، میرعباس رودباری، کاهش چترینگ در کنترلر مود لغزشی برای سیستم پاندول معکوس دارای معادلات غیر خطی، کنفرانس علمی پژوهشی دانشگاه گیلان، دانشگاه گیلان، رشت، ایران، ۳-۵ اسفند ۱۳۸۷.
۴. جواد رضاپور، سعید سهمانی، حامد قنبرپور سیدانی، محمد جواد محمودآبادی، بهینه سازی چند هدفی مکانیزم چهار لینکی با استفاده از الگوریتم ژنتیک، ششمین کنفرانس سالانه دانشجویی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران، اسفند ۱۳۸۷.
۵. احمد باقری، محمد جواد محمودآبادی، سمانه اکبری، روش MLPG و کاربرد آن در حل مسائل مکانیک جامدات، کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، مشهد، ایران، آبان ماه ۱۳۸۸.
۶. احمد باقری، میرعباس رودباری، محمد جواد محمودآبادی، جواد رضاپور، طراحی و تحلیل کنترلر تطبیقی سیستم پاندول معکوس با معادلات غیرخطی و دارای پارامترهای نامشخص، کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، مشهد، ایران، آبان ماه ۱۳۸۸.
۷. احمد باقری، محمد جواد محمودآبادی، سعیده عربانی مستقیم، کنترل کننده مد لغزشی برای سیستمهای دارای معادلات غیر خطی همراه با اغتشاشات خارجی، کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، مشهد، ایران، آبان ماه ۱۳۸۸.
۸. احمد باقری، جلال جوادی مقدم، محمد جواد محمودآبادی، فرمولبندی سیستم کنترلی الگوریتم ژنتیک یک مسئله دینامیکی غیرخطی توسط قوانین فازی مود لغزنده، هفدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک، دانشگاه تهران، تهران، ایران، اردیبهشت ۱۳۸۸.
۹. احمد باقری، محمد جواد محمودآبادی، مهران سرفلاح، کنترل مرزی بهینه پاسخ های دینامیکی ارتعاشات میکروتیر پیزوالکتریک، یازدهمین همایش علمی پژوهشی دانشگاه گیلان، رشت، ایران، ۱۹ لغایت ۲۱ اردیبهشت ۱۳۹۰.
۱۰. احمد باقری، نادر نریمان زاده، محمد جواد محمودآبادی، مهدیس بیشه بان، طراحی جعبه دنده بهینه توسط روش اصلاح شده تجمعی ذرات با ضرایب پویا، نوزدهمین همایش سالانه مهندسی مکانیک ایران، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران، ۲۰ لغایت ۲۲ اردیبهشت ۱۳۹۰.
۱۱. احمد باقری، محمد جواد محمودآبادی، رحمت عابدزاده معافی، حسین درویش، سینا نظافت خواه، طراحی بهینه کنترلر خطی فیدبک حالت برای سیستم پاندول معکوس دوگانه سری بر پایه الگوریتم ژنتیک چند ادغامی، بیستمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران، اردیبهشت ۱۳۹۱.
۱۲. احمد باقری، محمد جواد محمودآبادی، رحمت عابدزاده معافی، حامد ستوده مقدم، طراحی بهینه چند هدفی کنترلر PID مقاوم تطبیقی بر پایه مود لغزشی و فازی برای یک روبات دوبازویی با استفاده از الگوریتم ژنتیک، اولین کنفرانس بین المللی رباتیک و مکترونیک، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران، ۲۵ لغایت ۲۷ بهمن ماه ۱۳۹۱.

۱۳. علیرضا قویمی، محمدرضا حسین پور، عرفان مولوی، محمدجواد محمودآبادی، مقایسه سیستمهای تبرید جذبی تک اثره و دو مرحله ایی (نیم اثره) با ظرفیت سرمایش یکسان به روش اگزرژی، همایش ملی مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، تهران، ایران، اسفند ۱۳۹۱.
۱۴. احمد باقری، سینا نظافت خواه، محسن بهرامی، محمدجواد محمودآبادی، روش کنترل فازی-خطی سازی فیدبک حالت تقریبی برای سیستم های غیر خطی، بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران، ۱۷ لغایت ۱۹ اردیبهشت ۱۳۹۲.
۱۵. محمد جواد محمودآبادی، رحمت عابدزاده معافی، حامد ستوده مقدم، فرزاد عزیزی، احمد باقری، طراحی بهینه چند هدفی کنترلر PID مقاوم تطبیقی بر پایه مود لغزشی و فازی برای سیستم آشفته نامعین Duffing-Holmes با استفاده از الگوریتم ژنتیک، بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران، ۱۷ لغایت ۱۹ اردیبهشت ۱۳۹۲.
۱۶. محمد جواد محمودآبادی، مرتضی کریمی، رحمت عابدزاده معافی، حسن خوش زبان خسرو شاهی، حامد ستوده مقدم، طراحی بهینه چند هدفی کنترلر خطی سازی پسخورد حالت کامل برای سیستم توپ و چرخ بر پایه الگوریتم ژنتیک چند ادغامی، بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران، ۱۷ لغایت ۱۹ اردیبهشت ۱۳۹۲.
۱۷. رحمت عابدزاده معافی، محمد جواد محمودآبادی، کاوه متمادی، احسان علیزاده عثمانوندانی، یک الگوریتم بهینه سازی چند هدفی جدید بر پایه ترکیب کلونی زنبورهای مصنوعی و غذایابی باکتری، بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران، ۱۷ لغایت ۱۹ اردیبهشت ۱۳۹۲.
۱۸. محمد جواد محمودآبادی، محسن طالبی پور، طراحی بهینه چند هدفی کنترلر مقاوم تطبیقی PID برای یک سیستم سطح مایع با استفاده از الگوریتم ژنتیک، بیست و دومین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران ISME2014، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران، ۲ لغایت ۴ اردیبهشت ۱۳۹۳.