



013-33691064



bagheri@guilan.ac.ir



<https://guilan.ac.ir/~bagheri>



ایران ، رشت

متاهل ، متولد ۳۰ شهریور ۱۳۴۵



دکتر احمد باقری

استاد دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه گیلان

مسئولیت ها

- رئیس دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه گیلان ۱۴۰۳ تا ادامه دارد
- عضو هیات ممیزه دانشگاه گیلان ۱۳۹۹ تا ادامه دارد
- عضو کمیسیون تخصصی فنی مهندسی هیات ممیزه ۱۳۹۵ تا ادامه دارد
- نماینده وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در موسسه غیر انتفاعی گیل
- معاون اداری و مالی دانشگاه گیلان ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱
- معاون آموزشی دانشکده فنی دانشگاه گیلان ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸
- مدیر گروه مهندسی مکانیک دانشگاه گیلان ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵
- مدیر تحصیلات تکمیلی دانشکده فنی ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۰
- عضو هیات موسس انجمن رباتیک کشور ۱۳۸۹
- عضو هیات موسس موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی احرار رشت ۱۳۸۷
- عضو کمیسیون تخصصی فنی مهندسی هیات ممیزه دانشگاه گیلان ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰
- عضو کمیسیون دایمی هیات امنا دانشگاه گیلان ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱ و از ۱۴،۳ تا ادامه دارد
- عضو شورای سیاستگذاری و ارزشیابی مدارک تحصیلی خارجی وزارت علوم تحقیقات و فناوری ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲
- عضو شورای علمی بنیاد نخبگان استان گیلان ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳
- عضو هیات تحریریه مجله سازه ها و شاره ها دانشگاه صنعتی شاهرود ۱۳۸۹ ادامه دارد
- عضو هیات تحریریه مجله علمی - پژوهشی بین المللی رباتیک دانشگاه خواجه نصیر

سوابق تحصیلی

دکتری مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی پراگ،
جمهوری چک
کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک-طراحی
کاربردی، دانشگاه تربیت مدرس
کارشناسی مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی
مشهد

زمینه های کاری

- مهندسی کنترل
- رباتیک
- مکاترونیک
- پایش و عیب یابی سیستمهای
دینامیکی

ORCID :

<https://orcid.org/>

0000-0002-8685-6349

Google Scholar:

<https://scholar.google.com/citations?user=q14JEpYAAAAAJ&hl=en>

- ۱- مقدمه ای بر رباتیک و آزمایشگاه
- ۲- کنترل پیشرفته
- ۳- کنترل غیر خطی
- ۴- رباتیک، سینماتیک و دینامیک

کتابهای تألیفی و تصنیفی

1. "Advanced Dynamics"
احمد باقری، ترجمه، دانشگاه گیلان، ۲۰۱۳
2. "Intelligent Control and Guidance of Complex Dynamic Systems"
احمد باقری و جلال جوادى مقدم، ۲۰۱۲، دانشگاه گیلان

مقالات

۱. "Wavelet transform and ANFIS network-based prediction technique for forecasting confirmed cases of Covid-19 in Iran"
1-مرضیه فریدی ماسوله ۲- عارف اکبری ۳- احمد باقری ۴- سعید نظامی وند چگینی
International Journal of Applied Operational Research, 2023
۲. "Analyzing free vibration of a beam-type liquid micro-pump with free boundary approach"
1-حامد حاتمی ۲- احمد باقری ۳- رضا انصاری خلخالی
JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL, 2022
۳. "Response Suppression of FGM Plate Using Piezoelectric Layers Under Parametric Uncertainty Conditions with Markovian Jump Approach"
1-حبیب عربی ۲- احمد باقری ۳- غلامرضا زارع پور
International Journal of Computational Methods, 2021
۴. "New bearing slight degradation detection approach based on the periodicity intensity factor and signal processing methods"
1-سعید نظامی وند چگینی ۲- محمد جواد حق دوست منجیلی ۳- بهمن احمدی ۴- ایلیا امیر مستوفیان ۵- احمد باقری
Measurement, 2021
۵. "Transient response of annular sandwich plate with functional graded core combined with piezoelectric layers"
1-حبیب عربی ۲- احمد باقری ۳- غلامرضا زارع پور
Amirkabir Journal of Mechanical Engineering, 2021
۶. "New fault diagnosis approaches for detecting the bearing slight degradation"
1-سعید نظامی وند چگینی ۲- محمد جواد حق دوست منجیلی ۳- احمد باقری
Meccanica, 2020

۷. "An improved particle swarm optimization based on the reinforcement of the population initialization phase by scrambled Halton sequence"
1-پوریا امینی دیگه سرا ۲- سعید نظامی وند چگینی ۳- احمد باقری ۴- معصومه پور عبد رکن سرایی
Cogent Engineering, 2020
۸. "An Analytical Investigation for Vibration Characteristics of a Beam-Type Liquid Micro-Pump"
1-حامد حاتمی ۲- احمد باقری ۳- رضا انصاری خلخالی
International Journal of Applied Mechanics, 2020
۹. "Multi-objective differential evolution algorithm with fuzzy inference-based adaptive mutation factor for Pareto optimum design of suspension system"
1-علی جمالی ۲- راموهان مالیپدی ۳- محمد صالح پور ۴- احمد باقری
swarm and evolutionary computation, 2020
۱۰. "Optimal design of adaptive and proportional integral derivative controllers using a novel hybrid particle swarm optimization algorithm"
1-الهام یزدانی ۲- آرش حسینیان آهنگرنژاد ۳- احمد باقری ۴- بهنام یزدانی ۵- salinda Buyamin 6- Thai Pham Binh 7- فاطمه شیرین زاده
Transactions of the Institute of Measurement and Control, 2020
۱۱. "Interval Search with Quadratic Interpolation and Stable Deviation Quantum-Behaved Particle Swarm Optimization (IQS-QPSO)"
1-پوریا امینی ۲- احمد باقری ۳- سمیرا مشفق
International Journal of Multiphysics, 2019
۱۲. "A New Hybrid Intelligent Technique Based on Improving the Compensation Distance Evaluation Technique and Support Vector Machine for Bearing Fault Diagnosis"
1-سعید نظامی وند چگینی ۲- احمد باقری ۳- فرید نجفی
Modares Mechanical Engineering, 2019
۱۳. "A new adjusting technique for PID type fuzzy logic controller using PSOSCALF optimization algorithm"
1-الهام یزدانی ۲- احمد باقری ۳- بهنام یزدانی ۴- salinda Buyamin 5- سعید نظامی وند چگینی
Applied Soft Computing, 2019
۱۴. "Application of a new EWT-based denoising technique in bearing fault diagnosis"
1-سعید نظامیوند چگینی ۲- احمد باقری ۳- فرید نجفی
Measurement, 2019
۱۵. "A new intelligent fault diagnosis method for bearing in different speeds based on the FDAF-score algorithm, binary particle swarm optimization, and support vector machine"
1-سعید نظامی وند چگینی ۲- احمد باقری ۳- فرید نجفی
Soft Computing, 2019
۱۶. "PSOSCALE: A new hybrid PSO based on Sine Cosine Algorithm and Levy flight for solving optimization problems"
1-سعید نظامی وند چگینی ۲- احمد باقری ۳- فرید نجفی
Applied Soft Computing Journal, 2018
۱۷. "Optimization of Model Reference Adaptive Controller for the Inverted Pendulum System Using CCPSO and DE Algorithms"
1-الهام یزدانی ۲- احمد باقری ۳- بهنام یزدانی ۴- salinda Buyamin
Automatic Control and Computer Sciences, 2018

۱۸. "Optimum sliding mode controller design based on skyhook model for nonlinear vehicle vibration"
1- محمد صالح پور ۲- علی جمالی ۳- احمد باقری ۴- نادر نریمان زاده
International Journal of Automotive Engineering, 2017
۱۹. "A new adaptive differential evolution optimization algorithm based on fuzzy inference system"
1- محمد صالح پور ۲- علی جمالی ۳- احمد باقری ۴- نادر نریمان زاده
Engineering Science and Technology, an International Journal, 2017
۲۰. "A novel stable deviation quantumbehaved particle swarm optimization to optimal piezoelectric actuator and sensor location for active vibration control"
1- جلال جوادی مقدم ۲- احمد باقری
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART I-JOURNAL OF SYSTEMS AND CONTROL ENGINEERING, 2015
۲۱. "Pareto Design of State Feedback Tracking Control of a Biped Robot via Multiobjective PSO in Comparison with Sigma Method and Genetic Algorithms: Modified NSGAII and MATLAB's Toolbox"
1- محمد جواد محمودآبادی ۲- میلاد طاهر خورسندی ۳- احمد باقری
Scientific World Journal, 2014
۲۲. "Financial forecasting using ANFIS networks with Quantum-behaved Particle Swarm Optimization"
1- احمد باقری ۲- حامد محمدی پیهانی ۳- محسن اکبری
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, 2014
۲۳. "Suppressing vibration in a multilayers composite material plate using quantum-behaved particle swarm optimization and sliding mode control system"
1- جلال جوادی مقدم ۲- احمد باقری
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART G-JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING, 2014
۲۴. "HEPSO: High exploration particle swarm optimization"
1- محمد جواد محمودآبادی ۲- زهرا سلحشور متقی ۳- احمد باقری
INFORMATION SCIENCES, 2014
۲۵. "Suppressing vibration in a functionally graded material plate using genetic algorithm particle swarm optimization and sliding mode control system"
1- جلال جوادی مقدم ۲- احمد باقری
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART E-JOURNAL OF PROCESS MECHANICAL ENGINEERING, 2014
۲۶. "Optimal robust sliding mode tracking control of a biped robot based on ingenious multi-objective PSO"
1- محمد جواد محمودآبادی ۲- میلاد طاهر خورسندی ۳- احمد باقری
NEUROCOMPUTING, 2014
۲۷. "Online optimal decoupled sliding mode control based on moving least squares and particle swarm optimization"
1- محمد جواد محمودآبادی ۲- مومن نژاد ۳- احمد باقری
INFORMATION SCIENCES, 2014
۲۸. "Receding Horizon Based Control of Disturbed Upright Balance with Consideration of Foot Tilting"
1- بهنام میری پور فرد ۲- احمد باقری ۳- احد صداقت کیش خشکبیجاری
International Journal of Engineering, 2013

۲۹. "Stock Market Forecasting Using Artificial Neural Networks"
 1- شهپاز پارسى نژاد ۲- احمد باقرى ۳- رضا ابراهيمى آتاني ۴- جلال جوادى مقدم
European Online Journal of Natural and Social Sciences, 2013
۳۰. "Partitioned Particle Swarm Optimization"
 1- مهديس بيژه بان ۲- محمد جواد محمودآبادى ۳- احمد باقرى
Journal of Applied & Computational Mathematics, 2013
۳۱. "A Novel Combination of Particle Swarm Optimization and Genetic Algorithm for Pareto Optimal Design of a Five-degree of Freedom Vehicle Vibration Model"
 1- محمد جواد محمودآبادى ۲- عدل جوى ۳- احمد باقرى ۴- نادر نريمان زاده
APPLIED SOFT COMPUTING, 2013
۳۲. "Pareto optimal design of decoupled sliding mode control for an inverted pendulum system and its stability simulation via Java's programming"
 1- محمد جواد محمودآبادى ۲- عربانى مستقيم ۳- احمد باقرى ۴- نادر نريمان زاده
MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING, 2013
۳۳. "Pareto optimum control of a 2-DOF inverted pendulum using approximate feedback linearization and sliding mode control"
 1- مرتضى عندليب صحنه سرايى ۲- محمد جواد محمودآبادى ۳- احمد باقرى
TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL, 2013
۳۴. "Limit cycle walker push recovery based on a receding horizon control scheme"
 1- بهنام ميرى پور فرد ۲- احمد باقرى ۳- نادر نريمان زاده
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART I-JOURNAL OF SYSTEMS AND CONTROL ENGINEERING, 2012
۳۵. "Pareto optimal design of square cyclone separators using a novel multi-objective optimization algorithm"
 1- محمد جواد محمودآبادى ۲- احمد باقرى ۳- رحمت عابد زاده معافى ۴- ج.ر. حسيني
TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL, 2012
۳۶. "Pareto Design of Decoupled Sliding-Mode Controllers for Nonlinear Systems Based on a Multiobjective Genetic Algorithm"
 1- محمد جواد محمودآبادى ۲- احمد باقرى ۳- نادر نريمان زاده ۴- على جمالى ۵- عابدزاده مافى
Journal of Applied Mathematics, 2012
۳۷. "MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION OF SOLAR THERMAL ENERGY STORAGE USING HYBRID OF PARTICLE SWARM OPTIMIZATION, MULTIPLE CROSSOVER AND MUTATION OPERATOR"
 1- م. ح. صدفى ۲- ر. حسيني ۳- حامد صفى خانى ۴- احمد باقرى ۵- محمد جواد محمودآبادى
International journal of engineering, 2011
۳۸. "طبقه بندى چند عصبى براى چرخندها بر پايه ي تبديل موجك گسسته، انتخاب مناسبترين ويژگى و ماشين بردار پشتيبان بهبود يافته"
 ۱- سعيد نظامى وند چگيني ۲- احمد باقرى ۳- ميلاد رمضانى دشتيمان ۴- بهمن احمدى
 مجله مهندسى مكانيك دانشگاه تبريز، ۱۴۰۰
۳۹. "حذف نويز سيگنال هاى ارتعاشى ماشين هاى دوار به كمك تابع چگالي احتمال، اندازه شباهت و تابع آستانه گذارى بهبود يافته"
 ۱- سعيد نظامى وند چگيني ۲- زهره كريمى راسته كنارى ۳- احمد باقرى ۴- بهمن احمدى
 مهندسى مكانيك/ميركبير، ۱۳۹۹

۴۰. "حذف نویز از سیگنال‌های ارتعاشی ماشین‌های دوار به کمک تبدیل موجک تجربی و روش‌های رایج آستانه‌گذاری"

۱- سعید نظامیوند چگینی ۲- سیده فاطمه ظریف ۳- احمد باقری ۴- مجید علی طاوولی
مکانیک سازه ها و شاره ها، ۱۳۹۷

۴۱. "کنترل بهینه زاویه اوج هواپیما با استفاده از PID و کنترل مد لغزشی مبتنی بر الگوریتم PSO"

۱- میلاد بر بستگان ۲- احمد باقری ۳- الهام یزدانی ۴- سعید نظامی وند چگینی
نشریه علمی مکانیک هوافضا، ۱۳۹۷

۴۲. "یک روش هوشمند جدید برای شناسایی عیب یاتاقان‌ها بر پایه مفهوم هم‌انباشتگی و انتخاب ویژگی بهینه در شرایط کاری سرعت متغیر با زمان"

۱- سعید نظامی وند چگینی ۲- محمد باقر سلیم زاده کاکرودی ۳- احمد باقری
مجله علمی پژوهشی مکانیک سازه ها و شاره ها، ۱۳۹۷

۴۳. "کنترل هوشمند تیر تیموشنکو با استفاده از الگوریتم بهینه سازی چند هدفه ازدحام ذرات و کنترل PID مطابق با نگرش جایابی بهینه وصله های محرک پیرو الکتریک"

۱- مجتبی حسنی ۲- احمد باقری
نشریه پژوهشی مهندسی مکانیک/ایران، ۱۳۹۶

۴۴. "عیب یابی چرخ دنده بر پایه انتخاب مناسب ترین ویژگی به کمک الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات"

۱- احمد باقری ۲- سعید نظامیوند چگینی ۳- میلاد میلاد رمضانی دشتیمان ۴- فرید نجفی
مکانیک سازه ها و شاره ها، ۱۳۹۶

۴۵. "بهبود پایداری چرخشی خودرو توسط سیستم ترمز فعال با استفاده از کنترل مود لغزشی تطبیقی"

۱- احمد باقری ۲- شهرام آزادی ۳- عباس سلطانی
مکانیک سازه ها و شاره ها، ۱۳۹۵

۴۶. "بدون شبکه پتروف-گالرکین محلی روش برای تجزیه و تحلیل الاستو-شخص از سیلندر دیوارهای ضخیم، همسانگرد و روکش"

۱- محمد جواد محمودآبادی ۲- محمد مهدی سرفرازی ۳- احمد باقری ۴- غلامحسین برادران
International Journal of Engineering ۱۳۹۲

۴۷. "تطبیقی عصبی استنتاج فازی بهبود یافته برای مرحله پیش بینی به جلو از زمان سری"

۱- رشید حشمتی ۲- محمد جواد محمودآبادی ۳- احمد باقری ۴- بهنام میری پور
Journal of Advanced Computing ۱۳۹۱

۴۸. "هدایت و کنترل ربات زیرآبی با استفاده از سیستم کنترل ANFIS"

۱- میثم رستمی ۲- جلال جواد مقدم ۳- احمد باقری
مکانیک سازه ها و شاره ها، ۱۳۹۱

۴۹. "مدل سازی دینامیکی ترکیبی یک ربات دوپا راه رونده چرخه حدی ناقص عملگر و کنترل آن در برابر اغتشاش خارجی ضربه ای"

۱- بهنام میری پور فرد ۲- احمد باقری ۳- نادر نریمان زاده
مجله کنترل، ۱۳۹۰

۵۰. "مدل سازی نیروی رانش و مصرف سوخت ویژه برای موتور توربوفن با استفاده از شبکه عصبی نوع GMDH"

۱- مسیح شریفی ۲- بهروز شهریاری ۳- احمد باقری
مجله مدل سازی در مهندسی، ۱۳۹۰

مقالات علمی ارائه شده در همایش‌ها

۱. "Transferring a person's mind vision to another person"
1- آرمین بهنامیان ۲- مرضیه فریدی ماسوله ۳- احمد باقری ۴- فرزانه صف شکن
چهارمین کنفرانس بین المللی محاسبات نرم،
۲. "Covid 19 Recognition and Classification using Data Mining and Machine Learning Techniques"
1- شیدا محمود حکیم ۲- مرضیه فریدی ماسوله ۳- احمد باقری
چهارمین کنفرانس بین المللی محاسبات نرم،
۳. "Insuranse Fraud Detection using Clustering and Artificial Neural Networks"
1- احمد رفیق دوست ۲- مرضیه فریدی ماسوله ۳- احمد باقری
بهینه سازی سیستمهای تولیدی و خدماتی،
۴. "Modeling the prediction of re-hospitalization in cardiac hospital using data mining"
1- مسعود یوسفی ۲- اسدالله شاه بهرامی ۳- مرضیه فریدی ماسوله ۴- احمد باقری
ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع و سیستمها،
۵. "Fuzzy Static Sliding Mode Control for a Nonlinear Benchmark System"
1- صنم حاجی پور ۲- احمد باقری
2019 7th International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM),
۶. "Design of Suitable Controller for Slip Avoidance of Biped Robot"
1- احمد باقری ۲- فرید نجفی ۳- فردین عظیمی زینال
بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران،
۷. "Energy Consumption Analysis for the Limit Cycle Walking Biped Robots"
1- سینا خدابخش ۲- بهنام میری پور فرد ۳- احمد باقری
The 6th RSI International Conference on Robotics and Mechatronics,
۸. "Path Trajectory for A Seven Link Biped using 3rd Order Spline Interpolation"
1- سعید صدری ۲- احمد باقری
سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهشهای کاربردی مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک،
۹. "Slip Analysis and Path Design for Biped with Curved Feet"
1- فردین عظیمی زینال ۲- احمد باقری
پژوهشهای کاربردی،
۱۰. "A novel strategy for data clustering of heartbeat signals"
1- مرجان نوبخت ۲- جلال جوادی مقدم ۳- احمد باقری
هشتمین کنفرانس داده کاوی ایران،
۱۱. "Vibration analysis and optimal control rectangular plate on elastic foundation under moving mass by using piezoelectric elements"
1- مهدی ربیعی ۲- سید مرتضی آمون ۳- احمد باقری ۴- احمد صداقت کیش
شانزدهمین همایش صنایع دریایی،

۱۲. "Robust Adaptive multi-objective optimal design of PID controller based on fuzzy sliding mode and a two-arm robot using genetic algorithms"

1- احمد باقری ۲- محمد جواد محمودآبادی ۳- رحمت عابدزاده ۴- حامد ستوده مقدم
اولین کنفرانس بین المللی ریاتیک و مکاترونیک

۱۳. "Fuzzy control method - state feedback linearization approximation for nonlinear systems"

1- احمد باقری ۲- سینا نظافت خواه ۳- محسن بهرامی ۴- محمد جواد محمودآبادی
بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران

۱۴. "Vibration analysis of thin-walled composite beams are of optimal control"

1- مهدی ربیعی لاکمه سری ۲- احمد باقری
بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران

۱۵. "Vibration Analysis of Composite Beams thin at times"

1- مهدی ربیعی لاکمه سری ۲- احمد باقری
بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران

۱۶. "Active Vibration Control of Laminated Plates with Piezoelectric Sensors and operators by the fuzzy controller"

1- احمد باقری ۲- امین صدری ۳- جلال جوادی مقدم ۴- علی چائی بخش لنگرودی
بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران

۱۷. "Robust Adaptive multi-objective optimal design of PID controller based on fuzzy sliding model for uncertain chaotic Duffing-Holmes system using genetic algorithms"

1- محمد جواد محمودآبادی ۲- رحمت عابدزاده ۳- حامد ستوده مقدم ۴- فرزاد عزیزی ۵- احمد باقری
بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران

۱۸. "Forecasting the Short Term Petroleum Price with Particle Swarm Optimization Based Model"

1- زهرا سلحشور متقی ۲- احمد باقری ۳- مهرگان مهدوی
ششمین کنفرانس دادی کاوی ایران

۱۹. "Active Vibration Control of Laminated Plates with Piezoelectric Sensors and operators"

1- احمد باقری ۲- امین صدری ۳- جلال جوادی مقدم
دومین کنفرانس بین المللی آکوستیک و ارتعاشات

۲۰. "Optimum design of linear state feedback control for double inverted pendulum system based on genetic algorithms series of merger"

1- احمد باقری ۲- محمد جواد محمودآبادی ۳- رحمت عابدزاده معافی ۴- حسین درویش ۵- سینا نظافت خواه
بیستمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران

طرح های پژوهشی

- مجری طرح پژوهشی با عنوان " بررسی سیستمهای نوین پایش خوردگی و بکارگیری آن در خطوط لوله گاز " برای شرکت گاز استان گیلان
- مجری طرح پژوهشی "طراحی و ساخت عمود پرداز بدون سرنشین به منظور جمع آوری اطلاعات از شبکه توزیع برق و پایش خطوط " برای شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان
- مجری همکار قرارداد پژوهشی با عنوان "Alliance for research & Education on intelligent systems (AIREIS)" باکشور آلمان (دانشگاه لوبک) – با حمایت DAAD