



مشخصات فردی:

نام و نام خانوادگی: شهریار زارع

محل تولد: شیراز (۱۳۶۹/۱۱/۶)

رشته تحصیلی: مهندسی مکانیک

مرتبه علمی: استادیار

موبایل: ۰۹۱۷۸۱۶۲۳۴۹

تلفن: ۰۲۱۵۷۴۱۶۴۲۳

ایمیل: shahryarzare13@gmail.com, sh.zare@irost.org

• زمینه‌های مورد علاقه

طراحی و ساخت نوسانگرهای استرلینگ و ترمواکوستیک

ابزار دقیق و انواع سنسورینگ مانند تغییرات فشار، سرعت، شتاب، و.....

طراحی و ساخت انواع دیتالاگرها

سیستم تعلیق خودروها

پیاده سازی روش های کنترل غیر خطی پیشرفته در کاربردهای صنعتی

طراحی و ساخت دستگاههای بسته بندی مدرن در صنعت های مختلف

طراحی و ساخت انواع پهپادها و کوادها

• سوابق تحصیلی

کارشناسی	مکانیک حرارت و سیالات	دانشگاه یاسوج	۱۳۸۸-۱۳۹۲
کارشناسی ارشد	مکانیک طراحی کاربردی	دانشگاه صنعتی شیراز	۱۳۹۲-۱۳۹۵
دکتری	مکانیک طراحی کاربردی	دانشگاه صنعتی شیراز	۱۳۹۵-۱۴۰۰
پست دکتری	مکانیک	دانشگاه تهران	۱۴۰۰-۱۴۰۱

مقطع	موضوع کاری	نمره
کارشناسی	طراحی سیستم سرمایش خودرو با استفاده از تکنولوژی لوله های حرارتی	۱۸/۵
کارشناسی ارشد	طراحی بر اساس اصول کنترلی و بهینه سازی موتور هوای گرم پیستون آزاد	۲۰
دکتری	بررسی ناپایداری یک نوسانگر استرلینگ ترمواکوستیک با استفاده از تئوری لیپانوف توسعه یافته: مطالعه‌ی تحلیلی و تجربی	۲۰
پست دکتری	تحلیل و بررسی موتور استرلینگ نوع دینامیکی با استفاد از روش های محاسبات نرم و اختلالات	—

• سوابق پژوهشی

ردیف	عنوان مقاله	نام مجله یا کنفرانس	نمایه	سال انتشار	نام نویسندگان به ترتیب ذکر شده در مقاله
1	Frequency-based design of a free piston Stirling engine using genetic algorithm	<i>ENERGY</i>	ISI, SCOPUS	2016	Shahryar zare- AliReza tavakolpour-saleh
2	Nonlinear dynamic analysis of a solar free piston hot-air engine	<i>J. Modarres Mechanical Engineering,</i>	ISC	2015	Shahryar zare- AliReza tavakolpour-saleh
3	Applying perturbation technique to analysis of a free piston Stirling engine possessing nonlinear springs	<i>APPLIED ENERGY</i>	ISI, SCOPUS	2016	Ali.Rez. Tavakolpour-Saleh , Shahryar Zare , Amir. Omidvar
4	A novel active free piston Stirling engine: Modeling, development, and experiment	<i>APPLIED ENERGY</i>	ISI, SCOPUS	2017	Ali.Reza. Tavakolpour-Saleh , Shahryar Zare , Hossein. Bahreman
5	An Investigation on the Effects of Gas Pressure Drop in Heat Exchangers on Dynamics of a Free Piston Stirling Engine	<i>International Journal of Engineering, Transactions B: Applications</i>	ISI, SCOPUS	2017	Shahryar. Zare , Ali. Reza. Tavakolpour-Saleh , Omid. Aghajanzadeh
6	FROM BEALE NUMBER TO POLE PLACEMENT DESIGN OF A FREE PISTON STIRLING ENGINE	<i>Archive of Mechanical Engineering</i>	ISI, SCOPUS	2017	Shahryar. Zare , Ali. Reza. Tavakolpour-Saleh , Amir. Omidvar
7	Higher order modeling of a free-piston Stirling engine: analysis and experiment	<i>International Journal of Energy and Environmental Engineering</i>	ISI, SCOPUS	2018	Shahryar. Zare · A. R. Shourangiz-Haghighi · A.R. Tavakolpour-Saleh
8	Applying Particle Swarm Optimization to Study the Effect of Dominant Poles Places on Performance of a Free Piston Stirling Engine	<i>ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING</i>	ISI, SCOPUS	2019	Shahryar Zare , AliReza Tavakolpour-Saleh
9	Free piston Stirling engines: A review	<i>INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH</i>	ISI, SCOPUS	2019	Shahryar Zare , AliReza Tavakolpour-Saleh
10	Passivity based-control technique incorporating genetic algorithm for design of a free piston Stirling engine	<i>Renewable Energy Focus</i>	SCOPUS	2019	Shahryar Zare , AliReza Tavakolpour-Saleh, Tahereh Binazadeh

Shahryar Zare , Alireza Tavakolpour-Saleh, Alireza Shourangiz-Haghighi, Tahereh Binazadeh	2019	ISI, SCOPUS	<i>ENERGY</i>	Assessment of damping coefficients ranges in design of a free piston Stirling engine: Simulation and experiment	11
Shahryar Zare , Alireza Tavakolpour-Saleh	2019	ISI, SCOPUS	<i>INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH</i>	Design of a traveling wave thermo-acoustic engine based on genetic algorithm	12
Ali. Reza. Tavakolpour-Saleh, Shahryar. Zare , Hamed. Badjian	2017	ISI, SCOPUS	<i>International Journal of Engineering</i>	Multi-objective Optimization of Stirling Heat Engine Using Gray Wolf Optimization Algorithm	13
Shahryar Zare , Alireza Tavakolpour-Saleh	2020	ISI, SCOPUS	<i>APPLIED ENERGY</i>	Predicting onset conditions of a free piston Stirling engine	14
Shahryar Zare , Alireza Tavakolpour-Saleh, A. Aghahossieni, Mohamad Hossien Sangdani, Reza Mirshekari	2020	ISI, SCOPUS	<i>APPLIED ENERGY</i>	Design and optimization of Stirling engines using soft computing methods	15
Shahryar Zare , Alireza Tavakolpour-Saleh	2019	ISI, SCOPUS	<i>ENERGY</i>	A review An averaging-based Lyapunov technique to design thermal oscillators	16
Ali.Rez. Tavakolpour-Saleh , Shahryar. Zare	2021	ISI, SCOPUS	<i>ENERGY</i>	A case study on free piston Stirling engine Justifying performance of thermo-acoustic Stirling engines based on a novel lumped mechanical model	17
Shahryar Zare , Alireza Tavakolpour-Saleh, Mohamad Hossien Sangdani,	2020	ISI, SCOPUS	<i>Energy Conversion and Management</i>	Investigating limit cycle in a free piston Stirling engine using describing function technique and genetic algorithm	18
Shahryar Zare , Alireza Tavakolpour-Saleh	2021	ISI, SCOPUS	<i>Energy Conversion and Management</i>	Modeling, construction, and testing of a diaphragm thermoacoustic Stirling engine	19
Shahryar Zare , Alireza Tavakolpour-Saleh, A. Aghahossieni, , Reza Mirshekari	2022	ISI, SCOPUS	<i>the International Journal of Green Energy</i>	Thermoacoustic Stirling engines: A review	20
Shahryar Zare* , Maedeh makki , Masoud Rasooli, Hassan Shafiee Alavi ,A.R. Tavakolpour-Saleh	2022	ISI, SCOPUS	<i>International Journal of Energy and Environmental Engineering</i>	Assessment of a diaphragm thermoacoustic Stirling engine using the energy standpoint and Genetic Algorithm	21
Shahryar Zare , AliReza Tavakolpour-Saleh, Tahereh Binazadeh	2023	ISI, SCOPUS	<i>Chaos, Solitons and Fractals</i>	Analytical investigation of free piston Stirling engines using practical stability method	22
Shahryar Zare , Fathollah Pourfayaz, AR Tavakolpour-Saleh, Amirreza Mohammadian, Reza Mirshekari	2023	ISI, SCOPUS	<i>Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering</i>	Investigation of a two-diaphragm thermoacoustic Stirling engine using passivity method	23

Shahriar Niknejad, Amir Fasih, Amir Mobini, Heybatollah Jokar, Shahryar Zare	2024	SCOPUS	<i>Hydrogen, Fuel Cell & Energy Storage</i>	Utilization of Fifth-Order Model in Analyzing Stirling Oscillators	24
Shahryar Zare , Fathollah Pourfayaz, AR Tavakolpour-Saleh, Reza Ahmadi Lashaki	2024	ISI, SCOPUS	<i>ENERGY</i>	A design method based on neural network to predict thermoacoustic Stirling engine parameters: Experimental and theoretical assessment	25
Amir Mobini, Amir Fasih, Shahriar Niknejad, Shahryar Zare	2024	SCOPUS	<i>Hydrogen, Fuel Cell & Energy</i>	Hydrogen Utilization in Free Piston Engines: A Performance Investigation	26
Mohammadmehdi Namazi, Reza Keshavarzi, Yasamin Bide, Shahryar Zare , Mohammad Mohammadi	2024	SCOPUS	<i>Journal of Particle Science and Technology</i>	Experimental evaluation of a dual-function solution for reducing flue gas pollutants using low-temperature counter-diffusive combustion of methane with Au _{0.06} -Pd _{0.06} /Al ₂ O ₃ Catalyst	27
Shahryar Zare , AR Tavakolpour-Saleh, Amirhossein Hosseininia, Mohammad Hossein Sangdani	2024	ISI, SCOPUS	<i>Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy</i>	Investigating the onset and steady-state conditions of a diaphragm thermoacoustic stirling engine	28
Ehsan Dashti, Nima Ghiyasi Tabari, Shahryar Zare , Hanif Shabanpour	2024	ISI, SCOPUS	<i>Arabian Journal for Science and Engineering</i>	An Analytical Investigation of a Thermoacoustic stirling Engine	29
Reza Lashaki, Zahra Raeisi, Maedeh Makki, Shahryar Zare	2025	ISI, SCOPUS	<i>International Journal of Modelling and Simulation</i>	Dendrite Neural network scheme for estimating output power and efficiency for a class of solar free-piston Stirling engine	30
شهریار زارع علیرضا توکل پور صالح، هیبت اله جوکار	2015	civilica	اولین کنگره سالانه جهان و بحران انرژی	بررسی تأثیر انتقال حرارت محدود بر دینامیک یک موتور هوای گرم	31
شهریار زارع علیرضا توکل پور صالح، هیبت اله جوکار	2015	civilica	اولین کنگره سالانه جهان و بحران انرژی	پيستون آزاد خورشیدی با استفاده از روشهای کنترل خطی	32
شهریار زارع - حسین سنگدانی - اشکان نوروزی	2015	civilica	دومین کنفرانس ملی بهینه سازی در علوم مهندسی	بررسی عملکرد تجربی یک پمپ هوشمند خورشیدی فعال طراحی سیستم سرمایش خودرو با استفاده از تکنولوژی لوله های حرارتی و انرژی باد	33

• طرح‌های پژوهشی انجام شده (سوابق صنعتی)

ردیف	نام پژوهش	مدت پروژه	تاریخ
۱	طراحی و ساخت موتور استرلینگ پیستون آزاد	۳ سال	۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵
۲	طراحی و ساخت دبی سنج نوری	۱ سال	۱۳۹۶ تا ۱۳۹۷
۳	طراحی و ساخت موتور استرلینگ ترمواکوستیک دو دیافراگمی	۴ سال	۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹
۴	طراحی و ساخت موتور استرلینگ ترمواکوستیک تک دیافراگمی	۲ سال	۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰
۵	طراحی و ساخت پرینتر سه بعدی با فضای کاری ۲۰ در ۲۰ در ۳۰ سانتیمتر مکعب	۱ سال	۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸
۶	طراحی و ساخت پرینتر سه بعدی با فضای کاری ۲۰ در ۲۰ در ۴۰ سانتیمتر مکعب	۱ سال	۱۳۹۸ تا ۱۳۹۹

• افتخارات

ردیف	نام جشنواره	موضوع	رتبه	سال برگزیده شدن
۱	انجمن مهندسی مکانیک ایران	بهترین پایان نامه ارشد مکانیک-شاخه طراحی کاربردی در کشور	اول	۱۳۹۵
۲	انجمن مهندسی مکانیک ایران	بهترین پایان نامه دکتری مکانیک-شاخه طراحی کاربردی در کشور	اول	۱۴۰۱
۳	دانشجوی نمونه دانشگاه	دانشگاه صنعتی شیراز	اول	۱۴۰۰
۴	برگزیده ۲۵ امین جشنواره خوارزمی	شاخه بنیادی	سوم	۱۴۰۲

• گرفت

ردیف	فعالیت	سمت	مدت زمان (ماه)
۱	اخذ جایزه مالی فناوریانه (۱۳۹۸)	بنیاد ملی نخبگان	۶
۲	اخذ جایزه مالی فناوریانه (۱۳۹۹)	بنیاد ملی نخبگان	۶
۳	اخذ جایزه مالی فناوریانه	صندوق حمایت از پژوهشگران	۴۸
۴	اخذ جایزه تحصیلی در دوران پسا دکتری	صندوق حمایت از پژوهشگران	۱۲
۵	عضو بنیاد ملی نخبگان	بنیاد ملی نخبگان	۴۸
۶	اخذ گرفت از صندوق نوآوری و شکوفایی	صندوق نوآوری و شکوفایی	۱۲

ثبت اختراع:

ردیف	عنوان اختراع	شماره ثبت اختراع	سال ثبت اختراع
۱	نوسانگر ترمواکوستیک دیافراگمی	۱۰۸۸۹۹	۱۴۰۱

سابقه کاری:

ردیف	فعالیت	سمت	مدت زمان (ماه)
۱	شرکت دانشبنیان فلات پارس	مهندسی طراحی	۶
۲	شرکت ویرامکاترونیک	هیئت مدیره	۳۶