دوره 16
شماره 02

دانشگاه تربیت مدرس

ماهنامه علمی و پژوهشی

مهندسی مکانیک مدرس

شاپا: 1027-5940

اردیبهشت 1395

مهندسی مکانیک مدرس

Modares Mechanical Engineering

16
02

Vol. 16
No. 02

Tarbiat Modares University

Scientific Research Monthly Journal

Modares Mechanical Engineering

ISSN: 1027-5940

April 2016

این شماره: 35 مقاله در 332 صفحه

This Issue: 35 Articles 332 pages

بسم الله الرحمن الرحیم

ماهنامه علمی و پژوهشی

مهندسی مکانیک مدرس

اردیبهشت 1395/دوره 16/شماره 2

تعداد صفحه‌های این شماره: 332 صفحه
تعداد مقاله‌ها: 35 عنوان
دریافت تا پذیرش: میانگین 47 روز، کمترین 5 روز
دریافت تا انتشار: میانگین 80 روز، کمترین 20 روز
پذیرش تا انتشار: میانگین 32 روز، کمترین 15 روز

صاحب امتیاز و ناشر
دانشگاه تربیت مدرس

سردبیر
دکتر مهدی معرفت
دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک

مدیر مسئول
دکتر غلامحسین لیاقت
دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک

اعضای هیئت تحریریه

دکتر محمود مهرداد شکریه
استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر غلامحسین لیاقت
استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر حسن مسلمی نائینی
استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر کیومرث مظاهری
استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر مهدی معرفت
استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر علی اکبر موسویان
استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر نادر نریمان‌زاده
استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه گیلان

دکتر خسرو نادران طحان
استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران اهواز

دبیران تخصصی

دکتر مسعود ابراهیمی
دانشگاه کردستان
سیستم‌های تولید همزمان حرارت و توان

دکتر مسعود ابراهیمی کچویی
دانشگاه تربیت مدرس
مهندسی فضایی، دینامیک پرواز وکنترل

دکتر حامد احمدی
دانشگاه تربیت مدرس
الاستیسیته و پلاستیسیته، مکانیک شکست

دکتر مجید اسحق نیموری
دانشگاه تخصصی فناوری‌های نوین آمل
جریان‌های چندفازی

دکتر غلامرضا ایمانی
دانشگاه خلیج فارس
انتقال حرارت و مومنتم، روش شبکه بولتزمن

دکتر هادی پاسدار شهری
دانشگاه تربیت مدرس
احتراق، حرارت و سیالات

دکتر محمدحسین پل
دانشگاه تفرش
مواد مرکب، ضربه، انفجار

دکتر سیدعلیرضا ذوالفقاری
دانشگاه بیرجند
انرژی در ساختمان، آسایش حرارتی

دکتر مصطفی سفیدگر
دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پردیس
بیومکانیک

دکتر محمدعلی سنجری
دانشگاه علوم پزشکی ایران
بیومکانیک، توان بخشی وارگونومی

دکتر سید محمدحسین سیدکاشی
دانشگاه بیرجند
شکل‌دهی فلزات، ساخت و تولید

دکتر صابر عزیزی شیروانشاهی
دانشگاه صنعتی ارومیه
ارتعاشات و دینامیک، میکروساختارها

دکتر محمدمهدی عاقلی
دانشگاه تربیت مدرس
رباتیک

دکتر علیرضا علی‌پور
دانشگاه شهید چمران اهواز
جریان‌های واکنشی، حرارت و سیالات

دکتر پژمان کاظم‌پور
مرکز تحقیقات شرکت جنرال الکتریک، اکلاهما سیتی، امریکا
پیل سوختی

دکتر محمدرضا کرفی
دانشگاه تربیت مدرس
مکاترونیک سنسورها و عملگرها

دکتر سیدیاسر محمودی لاریمی
دانشگاه کمبریج انگلستان
محیط متخلخل

دکتر مهدی معرفت
دانشگاه تربیت مدرس
حرارت سیالات تجربی

دکتر خسرو نادران طحان
دانشگاه شهید چمران اهواز
مخازن تحت فشار، الاستیسیته، پلاستیسیته

دکتر نادر نریمان زاده
دانشگاه گیلان
کنترل هوشمند، بهینه‌سازی

دکتر امین نیکوبین
دانشگاه سمنان
رباتیک

دکتر محمدمهدی هیهات
دانشگاه تربیت مدرس
نانو سیالات، انتقال حرارت

مدیر ویرایش
مهندس سیدامیررضا حسینی

مدیر داخلی
دکتر هادی پاسدار شهری

مدیر اجرایی
اختر سهرابی

مجله علمی- پژوهشی مهندسی مکانیک مدرس، مجله‌ای است که تمامی حوزه‌های مهندسی مکانیک را پوشش می‌دهد و هدف آن فراهم آوردن محیطی است تا بتواند آخرین دستاوردهای علمی محققان را به اشتراک گذارد. این مجله به صورت ماهانه منتشر می‌شود. درجه علمی، پژوهشی طبق نامهٔ 3/11/1832 مورخ 1388/11/4 کمیسیون نشریات علمی وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و پروانه انتشار طبق نامه 53/321 مورخ 1375/1/15 وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی صادر گردیده است.

موضوعات مجله

ابزار دقیق، اتوماسیون، احتراق، ارتعاشات، آزمون غیرمخرب، آسایش حرارتی، الاستیسیته و پلاستیسیته، انتقال حرارت و جرم، انرژی خورشیدی و تشعشع، انرژی در ساختمان، آیرودینامیک، بیومکانیک، پیل سوختی، تأسیسات و تهویه مطبوع، تحلیل تنش، ترمودینامیک، تولید صنعتی، جریان آشفته، جریان تراکم‌پذیر، جریان دو و چند فازی، جریان صوتی، جوشکاری، خزش، خستگی و شکست، دینامیک سیالات محاسباتی، دینامیک، سینماتیک مکانیزم‌ها، دینامیک گازها، ریخته‌گری، روباتیک، روش اجزای محدود، روش بولتزمن شبکه‌ای، روش‌های تحلیلی، روش‌های تولید، روش‌های ساخت، روش‌های عددی فاقد شبکه، سازه‌های دریایی، سازه‌های هوا فضا، سیستم‌های ترکیبی حرارت-قدرت، سیستم‌های میکرو و نانو، سیستم‌های هیدرولیکی و پنوماتیکی، شکل‌دهی فلزات، شناسایی، آنالیز و انتخاب مواد، طراحی قالب و ابزار، کنترل، ماشین کنترل عددی، ماشین‌های سیالاتی، محیط زیست، محیط متخلخل، مخزن تحت فشار، مدیریت سیستم‌های انرژی، مکاترونیک، مکانیک آسیب، مکانیک سیالات غیرنیوتنی، مکانیک سیالات و انتقال حرارت تجربی، مکانیک ضربه، مواد مرکب، موتور درون‌سوز، نیروگاه حرارتی، مکانیک آسیب

این نشریه در پایگاه‌های زیرنمایه می‌شود:
بانک اطلاعات نشریات کشور (مگ ایران) http://www.magiran.com
اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID) http://www.sid.ir
پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، ضریب تاثیر: 0/058 http://www.isc.gov.ir

نشانی دفتر: تهران، تقاطع بزرگراه شهید چمران و آل احمد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکدهٔ مهندسی مکانیک، دفتر مجله مهندسی مکانیک مدرس. صندوق پستی مجله: 143-14115
تلفن و دورنگار: 021-82883983 سایت مجله: mme.modares.ac.ir شاپن: 1027-5940
ارسال مقالات: از طریق سایت مجله و طبق راهنمایی‌های سایت انجام می‌شود.

چاپ دیجیتال: شمس جلد: ایران گرافیک لیتوگرافی: نشر نماد نشانی چاپخانه: میدان جمهوری، ک عبداله زاده، بن‌بست محمدی، پ19، کدپستی: 1345736369

Scientific Research Monthly Journal
April 2016/Vol. 16/No. 02

Modares Mechanical Engineering

Tarbiat Modares University

The Journal of Modares Mechanical Engineering is a multi-disciplinary, peer-reviewed journal covering all areas in mechanical engineering in Persian language with English abstract. The mission of the journal is to publish high quality work from experimental, theoretical, and computational investigations on mechanical engineering.This journal is published in 12 issues per year. All articles published by journal are made accessible online immediately upon publication, without subscription charges or registration barriers. More details can be found at: http://mme.modares.ac.ir.

EDITOR-IN-CHIEF
Prof. Mehdi Maerefat
Department of Mechanical Engineering,
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

EDITOR-IN-CHARGE
Prof. Gholamhossein Liaghat
Department of Mechanical Engineering,
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

EDITORIAL BOARD
Prof. Gholamhossein Liaght
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Prof. Mehdi Maerefat
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Prof. Kiumars Mazaheri
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Prof. Ali Akbar Moosavian
K.N. Toosi University, Tehran, Iran

Prof. Hasan Moslemi Naeni
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Prof. Khosro Naderan Tahan
Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran

Dr. Nader Narimanzadeh
University of Guilan, Guilan, Iran

Prof. Mahmood Mehrdad Shokrieh
Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

ASSOCIATE EDITORS
Dr. Mohammad Mahdi Agheli
Tarbiat Modares University
Tehran, Iran

Dr. Alireza Alipoor
ShahidChamran University,
Ahvaz, Iran

Dr. Hamed Ahmadi
Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Saber Azizi Shiravani
Oroomiyeh University of Technology,
Oroomiyeh, Iran

Dr. Masoud Ebrahimi
Kordestan University,
Kordestan, Iran

Dr. Masoud Ebrahimi Kachooyi
Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Majid Eshagh Nimvari
Amol University of Special Modern Technologies,
Amol, Iran

Dr. Mohammad Mehdi Heyhat
Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Gholamreza Imani
Khalij Fars University,
Booshehr, Iran

Dr. Mohammad Reza Karafi
Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Pejman Kazempour
General Electric Global Research
Oklahoma City, USA

Prof. Mehdi Maerefat
Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Seyed Yaser Mahmoodi Larimi
University of Cambridge
England

Prof. Khosro Naderan Tahan
ShahidChamran University,
Ahvaz, Iran

Prof. Nader Narimanzadeh
University of Guilan,
Guilan, Iran

Dr. Amin Nikoobin
University of Semnan,
Semnan, Iran

Dr. Hadi Pasdarshahri
Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Mohammad Hossein Pol
University of Tafresh,
Arak, Iran

Dr. Mohammad Ali Sanjari
Iran University of Medical Science,
Tehran, Iran

Dr. Mostafa Sefidgar
Islamic Azad University, Pardis Branch
Pardis, Iran

Dr. Seyed Modammad Seied Kashi
University of Birjand,
Birjand, Iran

Dr. Seyed Alireza Zolfaghari
University of Birjand,
Birjand, Iran

AIM AND SCOPE

The aim of the Journal of Modares Mechanical Engineering is to provide an area for the publication and dissemination of original work that contributes to the understanding of the main and related disciplines of mechanical engineering. It focuses on both analytical and experimental research, with an emphasis on contributions which increase the basic understanding in Mechanical Engineering and their application to engineering problems. The Journal covers the whole spectrum of mechanical engineering, which includes, but is not limited to, Thermal Engineering and Fluids Engineering, Aerospace engineering, Production Engineering, Dynamics, Vibration, Control, Materials and Design Engineering. Manuscripts may fall into several categories including original research articles, reviews, research notes and technical notes related to the core of mechanical engineering. It is hoped that this journal will prove to be an important factor in raising the standards of discussion, analyses, and evaluations relating to mechanical engineering. All manuscripts with significant research results in the areas of Mechanical Engineering and their application are welcome.

TOPIC INCLUDED

Aerospace Structures
Analysis & Selection of Materials
Analytical Methods
Automation
Biomechanics
Casting
Computational Fluid Dynamic (CFD)
Characterization
Kinematics & Mechanisms
Combined Heat & Power Systems
Combustion
Composites
Compressible Flow
Control
Creep
Damage Mechanics
Dynamics
Elasticity & Plasticity
Energy in Buildings
Energy Systems Management
Environment
Experimental Fluid Mechanics
Fatigue & Failure
Finite Elements Method
Fluids Machines
Fuel Cell
Gas Dynamics
Heat & Mass Transfer
Hydraulic and Pneumatic Systems
Impact Mechanics
Industrial Manufacturing
Instrumentation
Internal Combustion Engine
Lattice-Boltzmann Method
Manufacturing Methods
Marine Structures
Mechatronics
Mesh-less Numerical Methods
Metal Forming
Micro & Nano Systems
Mould& Tool Design
Non Destructive Test
Non-Newtonian Fluid Mechanics
Numerical Control Machines
Plumbing & Air Conditioning
Porous Media
Pressure Vessel
Production Methods
Reaction & Multi-Species Flow
Robotic
Solar Energy & Radiation
Sonic Flow
Stress Analysis
Thermal Comfort
Thermal Power Plant
Thermodynamics
Turbulence
Two & Multi Phase Flow
Vibration
Welding

Published monthly by Tarbiat Modares University.
Publishes Research papers in Mechanical Engineering in Persian Language with English Abstract

Phone & Fax: +98 21 82883983
E-mail: mtej@modares.ac.ir
ISSN: 1027-5940
P.O. BOX: 14115-143, Tehran, Iran.

This Journal is indexed in the followings:
www.magiran.com
www.sid.ir
www.isc.gov.ir