

دوره 16

شماره 08



ماهنامه علمی و پژوهشی

مهندسی mekanik مکانیک مدرس

آبان 1395

شماره 6476-6909

مکانیک مدرسی

Modares Mechanical Engineering

Modares Mechanical Engineering

October 2016



Scientific Research Monthly Journal

ISSN: 2476-6909

این شماره: 40 مقاله در 400 صفحه

16
08

This Issue: 40 Articles 400 pages



مهندسی مکانیک مدرس

صاحب امتیاز و ناشر
دانشگاه تربیت مدرس

اعضای هیئت تحریریه

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

دکتر کیمروث مظاہری
استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر نader نریمان زاده
استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه گیلان

دبیران تخصصی

دکتر مسعود ابراهیمی
دانشگاه کردستان

سیستم‌های تولید همزمان حرارت و توان

دکتر غلامرضا ایمانی
دانشگاه خلیج فارس

انتقال حرارت و مومنت، روش شبکه بولتزمن

دکتر سیدعلیرضا ذوالقاری
دانشگاه پیروزند

درزی در ساختمان، آسایش حرارتی

دکتر صابر عزیزی شیرروانشاهی
دانشگاه صنعتی ارومیه

ارتعاشات و دینامیک، میکروساختارها

دکتر محمد رضا کوفی

دانشگاه تربیت مدرس
مکانوویک سسورها و عملکرها

دکتر نادر نریمان زاده
دانشگاه گیلان

کنترل هوشمند، بهینه‌سازی

مدیر ویرایش

مهندی سیدامیرضا حسینی

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 نامه ۱۳۸۸/۱۱/۴ مورخ ۱۳۹۵/۱۱/۱۵ مورخ ۵۳/۳۲۱ وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی صادر گردیده است.

موضوعات مجله

مکانیک آسیب	شناسایی، آنالیز و انتخاب مواد	روش‌های تحلیلی	جریان صوتی	آبرار دینامیک	ابزار دقیق
مکانیک سیالات غیرپیوستی	طرایح قالب و ایبار	روش‌های تولید	جوشکاری	بیومکانیک	اتوماسیون
مکانیک سیالات و انتقال حرارت تجربی	کنترل	روش‌های ساخت	خرش، خستگی و شکست	پبل سوختی	احتراق
مکانیک ضربه	ماشین کنترل عددی	روش‌های عددی فاقد شبکه	دینامیک سیالات مغناطیسی	تأسیسات و تهییه مطبوع	ارتعاشات
مواد مرکب	ماشین‌های سیالاتی	سازه‌های دریابی	دینامیک سیمانتیک مکانیزم‌ها	ازمون غیرمخترب	آسایش حرارتی
موتور درون سوز	مجیط زیست	سازه‌های هوا فضا	دینامیک گازها	ترمودینامیک	اسایش دینامیک
نیروگاه حرارتی	مجیط متخلخل	سیستمهای ترکیبی حرارت-قدرت	ریخته‌گری	تولید منتفی	اسایشیتیه و پلاستیتیه
مکانیک آسیب	مخزن تحت فشار	سیستمهای میکرو و نانو	روباتیک	جریان آشفته	انتقال حرارت و جرم
	مدیریت سیستم‌های انرژی	سیستمهای هیدرولیکی و پونوماتیکی	روش اجزای محدود	جریان تراکپدیز	انرژی خورشیدی و نشعشع
	شكل‌دهی فلزات	روش بولتزمن شبکه‌ای	روش بولتزمن شبکه‌ای	جریان دو و چند فازی	انرژی در ساختمان

این نشریه در پایگاه‌های زیرنمایه می‌شود:

بانک اطلاعات نشریات کشور (مگ ایران)

اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)

پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، ضریب تاثیر: 0/058

نشانی دفتر: تهران، تقاطع بزرگراه شهید چمران و آل احمد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک، ۱۴۱۱۵-۱۴۳	http://www.magiran.com
دفتر مجله مهندسی مکانیک مدرس.	http://www.sid.ir
تلفن و فکر: ۰۲۱-۸۲۸۸۳۹۸۳	http://www.isc.gov.ir
سایت مجله: mme.modares.ac.ir	
شان: 1027-5940	
ارسال مقالات: از طریق سایت مجله و طبق راهنمایی‌های سایت انجام می‌شود.	
نشانی چاپخانه: میدان جمهوری، ک عبدالله زاده، بنی‌بست احمدی، پ. ۱۹، کدپستی: 1345736369	لیتوگرافی: نشر نماد
	جلد: ایران گرافیک
	چاپ دیجیتال: شمس



Modares Mechanical Engineering

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

EDITORIAL BOARD

Prof. Gholamhossein Liaghat
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

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

Dr. Nader Nariman-zadeh
University of Guilan, Guilan, Iran

EDITOR-IN-CHARGE

Prof. Gholamhossein Liaghat
Department of Mechanical Engineering,
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Prof. Mehdi Maerefat
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

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

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

Prof. Kiumars Mazaheri
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

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

ASSOCIATE EDITORS

Dr. Mohammad Mahdi Agheli
Tarbiat Modares University
Tehran, Iran

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

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

Dr. Ali Jamali
University of Gilan,
Gilan, Iran

Prof. Mehdi Maerefat
Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Prof. Nader Nariman-zadeh
University of Guilan,
Guilan, Iran

Dr. Hadi Pasdarshahi
Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

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

Dr. Alireza Alipoor
ShahidChamran University,
Ahvaz, Iran

Dr. Masoud Ebrahimi
Kordestan University,
Kordestan, Iran

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

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

Dr. Seyed Yaser Mahmoodi Larimi
University of Cambridge
Cambridge, U.K.

Dr. Amin Nikoobin
University of Semnan,
Semnan, Iran

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

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

Dr. Hamed Ahmadi
Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

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

Dr. Gholamreza Imani
Khalij Fars University,
Booshehr, Iran

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

Prof. Khosro Naderan Tahan
ShahidChamran University,
Ahvaz, Iran

Prof. Farhang Honarvar
K. N. Toosi University of Technology
Tehran, Iran

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