

دوره ۱۸

شماره ۰۱



ماهنامه علمی و پژوهشی

شاین: ۶۰۹-۶۷۶

مهندسی مکانیک مدرس

فروردین ۱۳۹۷



Scientific Research Monthly Journal

Modares Mechanical Engineering

March 2018

ISSN: 2476-6909

مهندسی مکانیک مدرس

Modares Mechanical Engineering

این شماره: ۴۸ مقاله در ۴۵۱ صفحه

۱۸
۰۱

This Issue: 48 Articles 451 pages



مهندسی مکانیک مدرس

صاحب امتیاز و ناشر
دانشگاه تربیت مدرس

سر دبیر

دکتر مهدی معرفت

دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک

مدیر مسئول

دکتر غلامحسین لیاقت

دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک

اعضای هیئت تحریریه

دکتر ناصر اشگریز

استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه تورنتو کانادا

دکتر حسن مسلمی نائینی

استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر علی اکبر موسویان

استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر کامل هومن

دانشیار مهندسی مکانیک، دانشگاه کوپنهام استرالیا

دبیران تخصصی

دکتر مسعود ابراهیمی کچویی

دانشگاه تربیت مدرس

مهندسی فضایی، دینامیک پرواز و کنترل

دکتر هادی پاسدار شهری

دانشگاه تربیت مدرس

احتراق، حرارت و سیالات

دکتر سید محمدحسین سیدکاشی

دانشگاه بیرجند

شکل دهی فلزات، ساخت و تولید

دکتر علیرضا علی پور

دانشگاه شهید چمران اهواز

جریان‌های واکنشی، حرارت و سیالات

دکتر مهدی معرفت

دانشگاه تربیت مدرس

حرارت سیالات تجربی

دکتر امین نیکوبین

دانشگاه سمنان

ریاتیک

دکتر حامد احمدی

دانشگاه تربیت مدرس

الاستیسیته و پلاستیسیته، مکانیک شکست

دکتر محمدحسین پل

دانشگاه تفرش

مواد مرکب، ضربه، انفجار

دکتر محمدعلی سنجرى

دانشگاه علوم پزشکی ایران

بیومکانیک، توان بخشی و ارگونومی

دکتر محمدرضا کرفی

دانشگاه تربیت مدرس

مکاترونیک سنسورها و عملگرها

دکتر خسرو نادران طحان

دانشگاه شهید چمران اهواز

مخازن تحت فشار، الاستیسیته، پلاستیسیته

دکتر محمد مهدی هیهات

دانشگاه تربیت مدرس

انتقال حرارت، حرارت سیالات

مدیر داخلی

اختر سهرابی

مدیر ویرایش

مهندس سیدامیررضا حسینی

دکتر غلامرضا ایمانی

دانشگاه خلیج فارس

انتقال حرارت و مومنت، روش شبکه بولتزمن

دکتر سیدعلیرضا ذوالفقاری

دانشگاه بیرجند

انرژی در ساختمان، آسایش حرارتی، انتقال حرارت زیستی

دکتر صابر عزیزی شیروانشاهی

دانشگاه صنعتی ارومیه

ارتعاشات و دینامیک میکروساختارها

دکتر سیداسر محمودی لاریمی

دانشگاه کمبریج انگلستان

محیط متخلخل

دکتر نادر نریمان زاده

دانشگاه گیلان

کنترل هوشمند، بهینه سازی

نشانی دفتر: تهران، تقاطع بزرگراه شهید چمران و آل احمد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، دفتر مجله مهندسی مکانیک مدرس
صندوق پستی: ۱۴۳-۱۴۱۵
تلفن و دورنگار: ۰۲۱-۸۲۸۸۳۹۸۳
تارنگار و رایانامه: mtej@modares.ac.ir, mme.modares.ac.ir
ارسال مقالات: از طریق سایت مجله و طبق راهنمایی‌های سایت انجام می‌شود.
شاپا: ۱۰۲۷-۵۹۴۰

درجه علمی، پژوهشی طبق نامه ۳/۱۱/۱۳۹۲ مورخ ۱۳۸۸/۱۱/۴ کمیسیون نشریات علمی وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و پروانه انتشار طبق نامه ۵۳/۳۲۱ مورخ ۱۳۷۵/۱۱/۱۵ وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی صادر گردیده است.

این نشریه در پایگاه‌های زیرنامه می‌شود:

- ۱- بانک اطلاعات نشریات کشور (مگ ایران)
 - ۲- اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)
 - ۳- پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)
- ضریب تأثیر در پایگاه ISC: ۰/۰۳۴

http://www.magiran.com
http://www.sid.ir
http://www.isc.gov.ir



Scientific Research Monthly Journal

March 2018 | Vol. 18 No. 01

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

Dr. 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. Nasser Ashgriz

Mechanical Engineering,
University of Toronto, Toronto, Canada

Prof. Kiumars Mazaheri

Mechanical Engineering,
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Prof. Khosro Naderan Tahan

Mechanical Engineering,
Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran

Prof. Kamel Hooman

Mechanical Engineering,
The University of Queensland, Australia

Prof. Gholamhossein Liaght

Mechanical Engineering,
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Prof. Ali Akbar Moosavian

Mechanical Engineering,
K.N. Toosi University, Tehran, Iran

Dr. Nader Narimanzadeh

Mechanical Engineering,
University of Guilan, Guilan, Iran

Dr. Mehdi Maerefat

Mechanical Engineering,
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Prof. Hasan Moslemi Naeni

Mechanical Engineering,
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Prof. Mahmood Mehrdad Shokrieh

Mechanical Engineering,
Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

ASSOCIATE EDITOR

Dr. Alireza Alipoor

Shahid Chamran University of Ahvaz,
Ahvaz, Iran

Dr. Masoud Ebrahimi Kachooyi

Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Mohammad Reza Karafi

Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Khosro Naderan Tahan

Shahid Chamran University,
Ahvaz, Iran

Dr. Hadi Pasdarshahi

Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Seyed Modammad Seied Kashi

University of Birjand,
Birjand, Iran

Dr. Hamed Ahmadi

Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Mohammad Mehdi Heyhat

Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Mehdi Maerefat

Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran

Dr. Nader Narimanzadeh

University of Guilan,
Guilan, Iran

Dr. Mohammad Hossein Pol

University of Tafresh,
Arak, Iran

Dr. Seyed Alireza Zolfaghari

University of Birjand,
Birjand, Iran

Dr. Saber Azizi Shiravani

Orooomiyeh University of Technology,
Orooomiyeh, Iran

Dr. Gholamreza Imani

Khalij Fars University,
Booshehr, Iran

Dr. Seyed Yaser Mahmoodi Larimi

University of Cambridge
England

Dr. Amin Nikoobin

University of Semnan,
Semnan, Iran

Dr. Mohammad Ali Sanjari

Iran University of Medical Science,
Tehran, 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