

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مجله فنی و مهندسی مدرس شاہین ۵۹۴۰-۱۰۲۷

مهندسی مکانیک مدرس

دوره یازدهم، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۰



درجه «علمی - پژوهشی» طبق نامه ۳/۱۱/۱۸۳۲ مورخ ۱۳۸۸/۱۱/۴ کمیسیون نشریات علمی وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و پروانه انتشار طبق نامه ۵۳/۳۲۱ مورخ ۱۳۷۵/۱/۱۵ وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی صادر گردیده است.

صاحب امتیاز و ناشر: دانشگاه تربیت مدرس

مدیر مسئول: دکتر غلامحسین لیاقت

سر دبیر: دکتر مهدی معرفت editor.mjmec@modares.ac.ir

مدیر داخلی: اختر سهرابی manager.mjmec@modares.ac.ir

هیأت تحریریه:

دکتر مهدی اشجعی	(استاد مهندسی مکانیک - دانشگاه تهران)
دکتر محمود شکریه	(استاد مهندسی مکانیک - دانشگاه علم و صنعت ایران)
دکتر حسین شکوهمند	(استاد مهندسی مکانیک - دانشگاه تهران)
دکتر غلامحسین لیاقت	(استاد مهندسی مکانیک - دانشگاه تربیت مدرس)
دکتر حسن مسلمی نائینی	(استاد مهندسی مکانیک - دانشگاه تربیت مدرس)
دکتر کیومرث مظاهری	(دانشیار مهندسی مکانیک - دانشگاه تربیت مدرس)
دکتر مهدی معرفت	(دانشیار مهندسی مکانیک - دانشگاه تربیت مدرس)
دکتر علی اکبر موسویان	(استاد مهندسی مکانیک - دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی)

داوران محترمی که در فاصله زمانی ۹۰/۶/۱۶ تا ۹۰/۸/۳۰ با دوری یک (یا چند) مقاله این نشریه را یاری داده‌اند:

دکتر میرمحمد اتفاق، دانشگاه تبریز.	دکتر معین طاهری، دانشگاه اراک.
دکتر عیسی احمدی، دانشگاه زنجان.	دکتر اکبر علی بیگو، دانشگاه تربیت مدرس (۵).
دکتر حسین افشین، دانشگاه صنعتی شریف.	دکتر نعیمه فخر، دانشگاه صنعتی همدان.
دکتر امیر امیدوار، دانشگاه صنعتی شیراز (۴).	دکتر محمدرضا قضاوی، دانشگاه تربیت مدرس.
دکتر سید مصطفی امین‌الساداتی، دانشگاه کوئینزلند استرالیا.	دکتر غلامحسین لیاقت، دانشگاه تربیت مدرس.
. دکتر فتح‌اله امی، دانشگاه تربیت مدرس.	دکتر مصطفی مافی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) قزوین (۵).
دکتر سالم بعنونی، دانشگاه شهید چمران اهواز (۲).	دکتر مهدی محسنی، دانشگاه صنعتی قم.
دکتر امیرحسین بهروش، دانشگاه تربیت مدرس (۲).	دکتر مصطفی محمدیان، دانشگاه تربیت مدرس.
دکتر حسن بیسادی، دانشگاه علم و صنعت ایران.	دکتر سید یاسر محمودی لاریمی، دانشگاه تربیت مدرس.
دکتر علی جعفریان دهکردی، دانشگاه تربیت مدرس.	دکتر سیامک مزدک، دانشگاه تفرش.
دکتر یوسف حجت، دانشگاه تربیت مدرس (۳).	دکتر ابوالقاسم مسگرپور طوسی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
دکتر قاسم حیدری‌نژاد، دانشگاه تربیت مدرس.	دکتر کیومرث مظاهری، دانشگاه تربیت مدرس (۲).
دکتر سید علیرضا ذوالفقاری، دانشگاه بیرجند (۴).	دکتر مهدی معرفت، دانشگاه تربیت مدرس (۳).
دکتر حامد رحیمی نهوجی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند.	موسویان، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.
دکتر موسی رضایی، دانشگاه تبریز (۲).	مهرداد شکریه، دانشگاه علم و صنعت ایران.
دکتر حسن سالاریه، دانشگاه صنعتی شریف.	ناطق، دانشگاه تربیت مدرس (۲).
دکتر علیرضا شوشتری، دانشگاه بوعلی سینا.	نیک‌نژاد، دانشگاه یاسوج.
دکتر مهدی صدیق، دانشگاه تربیت مدرس.	همایون صادقی، دانشگاه تبریز.

نشانی دفتر مجله: تهران، تقاطع بزرگراه شهید چمران و آل‌احمد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، دفتر مجله مهندسی مکانیک مدرس

صندوق پستی مجله: ۱۴۳-۱۴۱۱۵

تلفن و دورنگار: ۸۲۸۳۹۸۳ mtej@modares.ac.ir

نحوه ارسال مقالات: از طریق سایت مجله و طبق راهنمایی‌های سایت انجام می‌شود. <http://mechanics.journals.modares.ac.ir>

نحوه اشتراک: از طریق سایت مجله و طبق راهنمایی‌های سایت به نشانی <http://www.mjmec.ir> انجام می‌شود.

این نشریه در پایگاه‌های زیر نمایه می‌شود:

۱- (مگ ایران) بانک اطلاعات نشریات کشور <http://www.magiran.com>

۲- (SID) اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی به نشانی <http://www.sid.ir>

۳- (ISC) پایگاه استنادی علوم جهان اسلام <http://www.isc.gov.ir>