



مجله علمی و پژوهشی
ویژه مهندسی مکانیک

سال بیست و پنجم
آذر - دی
۱۳۸۸

صاحب امتیاز: دانشگاه صنعتی شریف
مدیر مسئول: دکتر علی اکبر صالحی
سردبیر: دکتر ابوالحسن وفائی

مدیر داخلی: پوران خیرمندی
مدیر اجرایی: پریسا مروتی
مسئول روابط عمومی: محمدرضا یوسف خان

ویرایش: سیما تویسرکانی
صفحه آرایی: مریم بخشی، شمیلاسادات بزرگ نیاحسینی
امور اجرایی: شیما آل اسداله
طراح لوگو: زنده یاد مرتضی ممیز
طرح روی جلد و ساختار صفحه آرایی: مصطفی اسداللهی
نظارت فنی و چاپ: حسین ضرابیان

نقل مندرجات این مجله با ذکر مأخذ آزاد است.
مجله در ویرایش مطالب آزاد است.

نشانی: تهران / صندوق پستی ۸۶۳۹-۱۱۱۵۵
دفتر مجله علمی و پژوهشی شریف
تلفن: ۶۶۰۰۵۴۱۹-۶۶۱۶۴۰۹۳
پست تصویری: ۶۶۰ ۱۲۹۸۳

نشانی سایت: www.sharifjournal.ir

پست الکترونیکی: pajouhesh@sharif.edu

چاپ و صحافی: چاپخانه فردین، تهران - خیابان ظهیرالاسلام شمالی، پلاک ۳۲۱.
تلفن: ۷۷۵۳۴۵۴۵

از انتشارات حوزه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه صنعتی شریف
قیمت: ۳۵۰۰۰ ریال

- دکتر محمدرضا اسلامی
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- دکتر عباس افشار
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران
- دکتر عباس انواری
دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر اعظم ایرجی زاد
دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر داور بقاعی
دانشکده شیمی، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر یحیی تابش
دانشکده ریاضی، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر جعفر توفیقی
بخش مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس
- دکتر حسن حاجی کاظمی
دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد
- دکتر غلامحسین رحیمی
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس
- دکتر پدیا... سیوخی
پژوهشکده علوم و فناوری انرژی، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر سعید سهراب پور
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر مجید صادق آذر
دانشکده فنی، گروه عمران، دانشگاه تهران
- دکتر علی اکبر صالحی
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر ناصر طالب بیدختی
دانشکده مهندسی، گروه عمران، دانشگاه شیراز
- دکتر محمدرضا عارف
دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر محمود عرب یعقوبی
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز
- دکتر محمدمهدی علیشاهی
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز
- دکتر علی کاوه
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران
- دکتر محمد کرمانشاه
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر مهدی محقق
دانشکده ادبیات، دانشگاه تهران
- دکتر علینقی مشایخی
دانشکده مدیریت و سیستم، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر علی مقداری
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر رضا مکنون
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- دکتر امیر هوشنگ مهر یار
مؤسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه
- دکتر هادی ندیمی
دانشکده معماری، دانشگاه شهید بهشتی