

# تئوریف

دوره‌ی ۲۹

شماره‌ی ۲

پاپیز

۱۳۹۴

صاحب امتیاز: دانشگاه صنعتی شریف  
مدیر مسئول: دکتر علی اکبر صالحی  
سردیبیر: دکتر ابوالحسن وفائی  
سردیبیرهای تحریریه: دکتر سعید سهراب پور

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

ویرایش: سیما توپی‌رکانی  
صفحه‌آرایی: شمیلا سادات بزرگ‌نیا‌حسینی، مهرناز احمدی میرقاولد  
امور اجرایی: شیما آل اسدالله  
طلخ لوگو: زنده‌یاد مرتضی ممیز  
طرح روی جلد و ساختار صفحه‌آرایی: مصطفی اسدالله  
نظرات فنی و چاپ: پیمان فرگاهی

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

نشانی: تهران، صندوق پستی ۱۱۱۵۵-۸۶۳۹

دفتر مجله‌ی علمی و پژوهشی شریف

تلفن: ۰۶۰۰ ۵۴۱۹-۶۶۱۶۴۰۹۳

پست تصویری: ۶۶۰ ۱۲۹۸۳

نشانی سایت: <http://journal.sharif.ir>

سایت اسپرینگر: [www.globalsciencejournals.com](http://www.globalsciencejournals.com)

پست الکترونیکی: [pajouhesh@sharif.edu](mailto:pajouhesh@sharif.edu)

چاپ: کارگاه گرافیک فرگاهی، <http://www.fargahi.com>

از انتشارات حوزه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه صنعتی شریف

قیمت چاپ دیجیتال هر جلد: ۷۰۰۰۰ ریال

- دکتر محمد رضا 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 ابرجی 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 یدا... سبوحی  
پژوهشکده علوم و فناوری ازرسی، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر سعید سهراب پور  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر مجید صادق‌آذر  
دانشکده فنی، گروه عمران، دانشگاه تهران
- دکتر علی اکبر صالحی  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر ناصر طالب بیدختی  
دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر محمد رضا عارف  
دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر محمود یعقوبی  
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز
- دکتر محمد‌مهندی علیشاھی  
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 امیر‌هوشنگ مهریار  
 مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه
- دکتر هادی ندیمی  
دانشکده معماری، دانشگاه شهید بهشتی

# النفر

مهندسی مکانیک

## هیأت تحریریه‌ی تخصصی

- سردبیر تخصصی: دکتر حسن ظهور

استاد دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمدرضا اسلامی

استاد دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر فیروز بختیاری نژاد

استاد دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر اصغر برادران رحیمی

استاد دانشکده‌ی مهندسی - گروه مکانیک - دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر حسن بصیرت تبریزی

استاد دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر محمود سلیمانی

استاد دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر سعید سهراب پور

استاد دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمود شاکری

استاد دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر محمدمهدی علیشاھی

استاد دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه شیraz

دکتر سیداحمد فاضل زاده

دانشیار دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه شیraz

دکتر بهروز فرشی

دانشیار دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر فرشاد کوثری

استاد دانشکده‌ی فنی - گروه مهندسی مکانیک - دانشگاه تهران

دکتر علی مقداری

استاد دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر علی نوری بروجردی

استاد دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمود یعقوبی

استاد دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه شیraz

## هیأت مشاوران

- دکتر مهدی احمدی نجف‌آبادی

دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر علی آرام

پژوهشکده شهید رضایی

دکتر جواد اکبری

دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمدکاظم بشارتی

دانشکده‌ی فنی، گروه مهندسی مکانیک - دانشگاه تهران

دکتر محمود پستندیده‌فرد

دانشکده‌ی مهندسی، گروه مکانیک - دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر محمدصالح تواضعی

دانشکده‌ی مهندسی برق - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر فریبرز شفیقی  
دانشکده‌ی مهندسی هواشناسی - دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر خسرو جعفر پور  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه شیraz  
دکتر علی اصغر جعفری  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی  
دکتر میرعباس جلالی  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر سعید جمشیدی  
دانشکده‌ی مهندسی شیمی و نفت - دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر قاسم حیدری نژاد  
دانشکده‌ی فنی، بخش مهندسی مکانیک - دانشگاه تربیت مدرس  
دکتر محمدحسن رحیمیان  
دانشکده‌ی فنی، گروه مهندسی مکانیک - دانشگاه تهران  
دکتر منصور رفیعیان  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه یزد  
دکتر جعفر روشنیان  
دانشکده‌ی مهندسی هواشناسی - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی  
دکتر محمد رضا سلطانی  
دانشکده‌ی مهندسی هواشناسی - دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر سینا سوداگر  
دانشکده‌ی مهندسی نفت - دانشگاه صنعت نفت آبادان  
دکتر مهدی ظهور  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه شهید چمران اهواز  
دکتر عزیز عظیمی  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه شهید چمران اهواز  
دکتر محمد رضا فروزان  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی اصفهان  
دکتر سیامک کاظم زاده  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر محمود مانی  
دانشکده‌ی مهندسی هواشناسی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتر محمد رضا محمدعلیها  
دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه علم و صنعت ایران  
دکتر محمد مشایخی  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی اصفهان  
دکتر مهدی مقیمی زند  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی اصفهان  
دکتر محمد رضا موحدی  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر مسعود میرزاپی  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر مسعود همتیان  
دانشکده‌ی مهندسی هواشناسی - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی  
دکتر محمد رحیم همتیان  
دانشکده‌ی مهندسی مکانیک - دانشگاه شیraz

## مطلوب این شماره

### مقالات پژوهشی:

- ۳ مطالعه‌ی عوامل مؤثر بر ارتعاشات یاتاقان هواپی در ماشین‌کاری نانومتریک محمد آخوندزاده و مهرداد وحدتی
- ۱۱ شبیه‌سازی یک‌بعدی اثر گرانش در مخازن نفتی با استفاده از مدل نفت سیاه و روش عددی موج غالب مجتبی مشیری و مهرداد تقی‌زاده منظری
- ۲۱ تحلیل عددی جریان و انتقال حرارت در کانال با تیغه‌های متخلخل امین داوری ملک‌آبادی و مهدی معرفت
- ۲۳ بررسی آشوب در پاندول دوگانه با لولای متحرک سید اسماعیل رضوی و فائزه قادری
- ۳۹ ارائه‌ی رابطه‌ی کاربردی جدید برای برآورد میزان چگالش در سیستم‌های سرمایش تابشی سید امیررضا حسینی، مهدی معرفت و سید علیرضا ذوالقدری
- ۴۷ پیش‌بینی تأثیرات دیواره‌ی توnel بار جریان حول ایروول نوسانی به‌کمک حل عددی علیرضا ثابی‌کیا و علیرضا جهانگیریان
- ۵۷ آنتروپی تولیدی مبنایی برای پیش‌بینی کمانش ناشی از جوشکاری در پوسته‌های نازک سیما ضیایی و خسرو جعفرپور
- ۶۵ طراحی سیستم کنترل تطبیقی با بهره‌گیری از نظریه‌ی منطق فازی برای یک موشک هوا به زمین سعید سعیدی، سیدحسین ساداتی و محمدعلی شاهی آشتیانی
- ۷۵ برآورد میدان تنش پسماند به‌کمک امواج فراصوت خسرو نادران طحان و احسان دلخوش

### یادداشت فتی:

- ۸۱ تأثیر انحنای پیشانی ترک بر نرخ رهایی انرژی کرنشی در قطعه‌ی DCB نکجهته‌ی کامپوزیتی محمد حیدری رازانی و محمود مهرداد شکریه
- ۸۷ بررسی رفتار ارتعاشی مسکروتیریک پیزوالکتریک AFM در محیط مایع محمدرضا حبیب‌نژاد کورایم، رضا قادری و محمد حق‌پناهی
- ۹۷ طراحی آثرودبینامیکی توربین بادی محورعمودی به‌روش المان پره-نکانه و به‌کمک داده‌های وزش باد در استان خراسان جنوبی داود سعیدی، احمد صداقت، علی‌اکبر عالم رجبی و پوریا علمداری

### ضمائمه:

- ۱۱۸ چکیده مقالات به انگلیسی