

# تئریف

- دکتر بیتا آبیتی  
دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس
- دکتر همایون استکانچی  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر فرهاد بهنام فر  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان
- دکتر علی پاک  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر مسعود تجربی  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر وهب توفیق  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر حسن حاجی کاظمی  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه فردوسی مشهد
- دکتر امیر رضا خوبی  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر محمد دلنوار  
دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه خوارزمی
- دکتر حسین رحامي  
دانشکده علوم مهندسی، دانشکده فنی، دانشگاه تهران
- دکتر فیاض رحیم زاده  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر امیر صمیمی  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر ناصر طالب بیدختی  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه شیraz
- دکتر محسن قائمهیان  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر هوشنگ کاتبی  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز
- دکتر محمد تقی کاظمی  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر علی کاووه  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران
- دکتر محمد کرمانشاه  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر موسی محمودی صاحبی  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی
- دکتر حسن میرزا برگ  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیر الدین طوسی
- دکتر علی نورزاد  
دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی
- دکتر جواد واثقی امیری  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
- دکتر ابوالحسن وفائی  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

صاحب امتیاز: دانشگاه صنعتی شریف

مدیر مسئول: دکتر علی اکبر صالحی

مدیر نشریه: دکتر رضا نقدآبادی

سردیبیر: دکتر میرمصدق جمالی

سردیبیر هیأت تحریریه: دکتر سعید سهراب پور

ویرایش: رزینا رستخیز پایدار

صفحه آرایی و امور گرافیکی: غزل احمدی میر قائد و راضیه قربانی

امور اجرایی: شیما آل اسدالله، مریم پور ابراهیمی باوفا

مجله‌ی مهندسی عمران شریف در پایگاه‌های J, DOAJ, ISC و SID نمایه می‌شود.

نشانی: تهران / صندوق پستی ۱۱۱۵۵-۸۶۳۹

دفتر مجله‌ی علمی و پژوهشی شریف

تلفن: ۰۶۰۰ ۵۴۱۹-۶۶۱۶۴۰۹۳

نیابت: ۰۶۰ ۱۲۹۸۳

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

رایانامه: pajouhesh@sharif.edu

نقل مندرجات این مجله با ذکر مأخذ آزاد است.

مجله در ویرایش مطالب آزاد است.

از انتشارات حوزه، معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه صنعتی شریف

## هیأت تحریر یهی تخصصی

سردبیر تخصصی: دکترا ابوالحسن وفایی

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر احمد ابریشم‌چی

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر همایون استکانچی

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر عباس افسار

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر محمدعلی برخورداری

دانشیار دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر حسین پورزاهدی

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر مسعود تجریشی

دانشیار دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر ایوب ترکیان

دانشیار مرکز تحقیقات آب و انرژی - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر عباسعلی تسنیمی

استاد دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر حسن حاجی کاظمی

استاد دانشکده مهندسی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر سیدمحسن حائری

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر امیر رضا خوبی

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر فیاض رحیمزاده رفوئی

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر علی اکبر رمضانیانپور

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر سیدمهدي زهرائي

دانشیار دانشکده فني - گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر محمدمهری سعادتپور

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر عیسی سلاجقه

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه شهید باهنر کرمان

دکتر ناصر طالب بیدختی

استاد دانشکده مهندسی - بخش مهندسی عمران - دانشگاه شیراز

دکتر ارسلان قهرمانی

استاد دانشکده مهندسی - بخش مهندسی عمران - دانشگاه شیراز

دکتر محمد کارآموز

استاد دانشکده فني - گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر محمد تقی کاظمی

دانشیار دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمد کرمانشاه

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر علی کاوه

استاد دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر سید مجید الدین میرمحمدحسینی

دانشیار دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر سید شهاب الدین یشربی

دانشیار دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست - دانشگاه تربیت مدرس

## هیأت مشاوران

دکتر وحیدرضا اوحدی

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه بوعالی سینا همدان

دکتر توحید اخلاقی

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه تبریز

دکتر محمدحسین ادبی‌براد

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه رازی کرمانشاه

دکتر محمدحسین باقری‌بور

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه شهید باهنر کرمان

دکتر علی پاک

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر حسین پهلوان

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شهرورد

دکتر حسین تقدس

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر علی جوهری

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شیراز

دکتر احسان جباری

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه قم

دکتر احمد خدادادی

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر رسول دانشفرار

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه مراغه

دکتر مصطفی رضوانی شریف

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر پویا زکیان

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه اراک

دکتر نوید سیاه‌پلو

دانشکده مهندسی عمران - موسسه آموزشی جهاد دانشگاهی

دکتر اکبر صفرزاده

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه حقوق اردبیلی

دکتر جعفر عسگری مارنانی

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

دکتر مازیار فهیمی فرزام

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه مراغه

دکتر سید سینا کوره‌لی

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

دکتر هوشنگ کاتبی

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه تبریز

دکتر کیوان کیانی

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر علی لکی روحانی

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه زنجان

دکتر محمدنوید مقیم

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر سید حسام مدنی

دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

دکتر علی نیکخو

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه علم و فرهنگ

دکتر منصور یخچالیان

دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

## مطالب این شماره

### مقالات پژوهشی:

- ۳ کاربرد مدل‌های هوش مبتنی بر محاسبات نرم در بررسی میزان ضریب تخلیه دریچه کشویی در حالت جریان آزاد و آستانه مقارن به کمک مدل‌های KNN، ANN، GEP و SVM حمیدرضا عباس‌زاده، یوسف حسن‌زاده، رسول دانشفراز و رضا نوروزی
- ۱۳ استخراج و ارزیابی پارامتریک توابع پاسخ بسامدی سازه‌های کشسان و ناکشسان تحت تحریک‌های پالسی شکل زمین سامان باقری و حسین حیاتی‌راد
- ۲۷ تصفیه‌ی آب‌های زیرزمینی توسط تلفیق فرایند الکتروکینتیک با موانع واکنش‌دهنده‌ی نفوذپذیر حاوی کربن فعال دانه‌یی مریم السادات رکن‌الدین و نادر مختارانی
- ۳۷ بررسی تأثیر حرکت شتابدار جرم متحرک در پاسخ دینامیکی خارج از صفحه‌ی تیرهای خمیده در صفحه‌ی افق محمدعلی فیوضات، هاتف عبدالوس و علیرضا خالو
- ۵۰ ارزیابی هوشمند آسیب و پیش‌بینی طیف آسیب لرزه‌یی تحت اثر زلزله‌های نزدیک گسل در ایران رامین فضلی، محمد شامخی امیری و حسین پهلوان
- ۶۴ تأثیر بافت ارتوتروپ ناهمگنی مدفون در پاسخ لرزه‌یی سطح زمین سعید مجتبی‌زاده حسنلوئی، مهدی پنجی و محسن کمالیان

### یادداشت فنی:

- ۸۵ توسعه‌ی الگوریتم ترکیبی از دحام گریه‌ها با عملگرهای ژنتیکی برای حل مسئله‌ی مسیریابی وسیله‌ی نقلیه با محدودیت پنجه‌ی زمانی بهناز یادگاری، امیرمسعود رحیمی و محسن ابوطالبی اصفهانی
- ۹۶ آزمایش برش مستقیم- اتصال پیش‌تینیده جهت ارزیابی رفتار اتصال FRP پیش‌تینیده به بتون عرفان شبانی، داود مستوفی‌نژاد و علیرضا سلقوقیان
- ۱۰۸ بهسازی خاک ماسه‌یی رس‌دار با استفاده از نانوذره سعید رحمتی سردشت و علی‌اکبر حشمتی رفسنجانی
- ۱۱۶ تأثیر آلایینده‌های نفتی مختلف بر روی خواص نشتی پذیری ماسه‌ی رس‌دار مهیار عربانی و حامد حق شنو

### ضمائمه: