

دکتر سید تقی اخوان نیماکی  
دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر امیر آذرون  
دانشگاه سیمن فریزر

دکتر امیر البدوی  
دانشکده فنی، بخش مهندسی صنایع - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر محمدرضا امین ناصری  
دانشکده فنی، بخش مهندسی صنایع - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر کامران پی نیر  
انستیتو تکنولوژی جورجیا

دکتر مجید توانا  
دانشگاه لاسال

دکتر رضا توکلی مقدم  
دانشکده فنی، گروه مهندسی صنایع - دانشگاه تهران

دکتر فریبرز جولای  
دانشکده فنی، گروه مهندسی صنایع - دانشگاه تهران

دکتر سیدحسام‌الدین ذگردی  
دانشکده فنی، بخش مهندسی صنایع - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر هژیر رحمان داد  
دانشگاه کمبریج

دکتر مهران سپهری  
دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر محمد سعیدی مهرآباد  
دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر محمود شفیعی  
دانشکده مهندسی انرژی‌های نو، دانشگاه کرنفیلد

دکتر عادل علاء‌الدینی  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه سن آنتیو تگزاس

دکتر یحیی فتحی  
دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی

دکتر جواد فیض‌اللهی  
دانشگاه ایالتی جورجیا

دکتر هاشم محلوچی  
دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر آیدین ناصحی  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه بریستل

دکتر منوچهر نجمی  
دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف

مهندسی صنایع و مدیریت

شریف

دوره ۱-۳۶

شماره ۲/۱

زمستان

۱۳۹۹

صاحب امتیاز: دانشگاه صنعتی شریف

مدیر مسئول: دکتر علی اکبر صالحی

سردبیر: دکتر سید تقی اخوان نیماکی

سردبیر هیأت تحریریه: دکتر سعید سهراب‌پور

مدیر داخلی: پوران خیرمندی

مدیر اجرایی: پریسا مروتی

مسئول روابط عمومی: محمدرضا یوسف‌خان

ویرایش: نسیم افشاری

حروف‌چینی: ساناز نادری و راضیه قربانی

صفحه‌آرایی: غزل احمدی میرفانده

امور اجرایی: شیما آل اسداله، مریم پورابراهیمی باوفا

طراح لوگو: زنده‌یاد مرتضی ممیز

طرح روی جلد و ساختار صفحه‌آرایی: مصطفی اسداللهی

نظارت فنی و چاپ: پیمان فرگاهی

نقل مندرجات این مجله با ذکر مأخذ آزاد است.

مجله در ویرایش مطالب آزاد است.

نشانی: تهران / صندوق پستی ۸۶۳۹-۱۱۱۵۵

دفتر مجله‌ی علمی و پژوهشی شریف

تلفن: ۶۶۰۵۴۱۹-۶۶۱۶۴۰۹۳

پست تصویری: ۶۶۰۱۲۹۸۳

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

## هیأت مشاوران

دکتر مونا ایوبی

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

دکتر مهدی ایران‌پور

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر مریم اسماعیلی

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه الزهرا

دکتر امیرحسین امیری

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه شاهد

دکتر علی‌اصغر بازدار

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه گلباگان

دکتر وحید حاجی‌پور

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

دکتر حامد داوری اردکانی

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه خوارزمی

دکتر ارسلان رحمانی

دانشکده‌ی علوم پایه - دانشگاه کردستان

دکتر محمدعلی رستگار

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر علی سلیماس‌نیا

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه قم

دکتر آرمان ساجدی‌نژاد

پژوهشکده‌ی مدیریت و فناوری اطلاعات - ایرانداک

دکتر بابک شیرازی

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه علوم و فنون مازندران

دکتر مجتبی صالحی

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه پیام‌نور تهران

دکتر هادی صاحبی

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه علم و صنعت

دکتر راشد صحرائیان

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه شاهد

دکتر احمد صادقیه

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه یزد

دکتر یاسر صمیمی

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دکتر شهرام قبادی

دانشکده‌ی مدیریت - دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس تهران

دکتر مهرداد مدهوشی

دانشکده‌ی مدیریت صنعتی - دانشگاه مازندران

دکتر قاسم مختاری

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه قم

دکتر امیرحسین نیک‌نام‌فر

دانشکده‌ی مهندسی صنایع - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

## مطالب این شماره

### مقالات پژوهشی:

- ۳ معیارهای اهمیت در پایایی زنجیره‌ی مارکف  
علی نوروزیان، رضا برادران کاظم‌زاده، سید تقی اخوان نیاکی
- ۱۳ مدل بیزین ریسک مشتری بر پایه‌ی مشخصه‌های عملکردی: یک استراتژی موفق در حفظ مشتری  
علی‌اصغر بازدار و نرگس طاهری
- ۲۳ بازطراحی زنجیره‌ی تأمین سبز - مقاوم شبکه‌ی آب‌رسانی: مطالعه‌ی موردی شبکه‌ی آب‌رسانی شهرکرد  
محمد یآوری، ریحانه نادری و الهام سجادیپور
- ۳۳ ترکیب الگوریتم‌های جهش قورباغه‌یی و کرم شب‌تاب در توسعه الگوریتم مسیر یابی چندگامی شبکه‌های حسگر بی‌سیم  
امیرحسین برزین، احمد صادقیه، حسن خادمی زارع و محبوبه هنرور
- ۵۳ مدل‌سازی و حل مسئله‌ی زمان‌بندی کارگاه باز چندهدفه با منابع دوگانه محدود انسان و ماشین  
فریبرز مرادی و مهدی یزدانی
- ۶۵ پایش داده‌های سانسور شده از چپ در فرایندهای چندمرحله‌یی مبتنی بر مدل رگرسیون تحلیل بقا  
شروین اسدزاده
- ۷۳ انتخاب هم‌زمان تأمین‌کنندگان و تعیین سیاست موجودی زنجیره‌های تأمین غیرقطعی چندمحصولی با رویکرد بهینه‌سازی مبتنی بر شبیه‌سازی  
الناز توان و سیدمجتبی سجادی
- ۸۳ مکان‌یابی رقابتی ترتیبی با در نظر گرفتن قابلیت اطمینان و گرانشی  
مریم اسمعیلی و نجمه بهرام‌پور

### ضمائم:

- ۱۰۴ چکیده مقالات به انگلیسی