

خلاصه مقالات

**نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع**

برگزار کنندگان :

دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

و انجمن مهندسی صنایع ایران

یکم و دوم بهمن‌ماه 1391

حامیان علمی

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://www.iiec2013.com/images/sp/2.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/1.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/16.jpg |
| http://www.iiec2013.com/images/sp/5.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/4.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/3.jpg |
| http://www.iiec2013.com/images/sp/8.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/7.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/6.jpg |
| http://www.iiec2013.com/images/sp/11.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/10.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/9.jpg |
| http://www.iiec2013.com/images/sp/14.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/13.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/12.jpg |
| http://www.iiec2013.com/images/sp/19.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/18.gif | http://www.iiec2013.com/images/sp/15.jpg |
| http://www.iiec2013.com/images/sp/27.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/26.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/20.jpg |

حامیان مالی

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| آرم وزارت علوم.jpg | [http://www.iiec2013.com/images/sp/23-2.jpg](http://www.mapna.com/) | http://www.iiec2013.com/images/sp/17-1.jpg |
| [http://www.iiec2013.com/images/sp/24.jpg](http://www.danaenergy.ir/fa/) | [http://www.iiec2013.com/images/sp/29.jpg](http://www.ari.ac.ir/) | [http://www.iiec2013.com/images/sp/28.jpg](http://www.ikco.com/) |
|  | [http://www.iiec2013.com/images/sp/30.jpg](http://www.cyber7.org/per/) |  |

حامیان رسانه ای

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| آرم شهرداري تهران.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/22.jpg | http://www.iiec2013.com/images/sp/21.jpg |
|  |  | اخبار مهندسی صنایع ایران |

فهرست مطالب

**پیام رئیس کنفرانس صفحه 8**

**پیام دبیر کنفرانس صفحه 10**

**پیام دبیر علمی کنفرانس صفحه 11**

**معرفی دانشکده مهندسی صنایع صفحه 16**

**سازمان کنفرانس صفحه 17**

**فهرست مقالات برگزیده برای بخش ارائه شفاهی صفحه 22**

**خلاصه مقالات برگزیده برای بخش ارائه شفاهی صفحه 40**

**فهرست مقالات برگزیده برای بخش ارائه پوستری صفحه 158**

**پیام رئیس کنفرانس**

علم در همه ابعادش در تمام شئون خلقت به حد اعلی پیدا و نهفته است. از سوی دیگر بشر که وجودش بخودی خود دنیائی از نهفته ها و سر و رازهای علمی است، دارای چنان ظرفیتی است که می­تواند به جایگاه رفیع خلیفه الهی نائل گردد. کشور عزیز ما، جمهوری اسلامی ایران، با شتاب فزآینده در مسیر رشد و شکوفائی عملی و تکنولوژیکی قرار دارد. تلاش جامعه علمی کشور و در راس آنها دانشگاهها در این حرکت و رشد علمی و تکنولوژیکی که در همه ابعاد در حال پیشرفت است، بسیار چشمگیر می­باشد. این تلاش الهی و فراگیر بی تردید به رشد علم در جهان و اقتدار و رفاه برای کشور عزیزمان منجر خواهد شد.

مهندسی صنایع بعنوان یکی از رشته های علوم مهندسی که از خصوصیت بین رشته ای نیز برخوردار است، در این بین نقش کلیدی و سازنده ایفا نموده و خواهد نمود. پرورش مهندسین و متخصصین که بتوانند در زمینه بکارگیری و عملی نمودن علوم در جامعه و صنعت و نیز مدیریت صحیح تکنولوژی، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. گذشته رشته مهندسی صنایع مؤید و گویای این مهم و این ماموریت حساس تاکنون بوده است.

اما نیازهای کشور، شرایط حاکم بر جهان و افق پیش رو و مشکلات پیرامونی، موکد این مطلب است که دانشگاهیان با تکیه بر تجربیات گذشته، راهکارهای نوین و نوآورانه برای آینده ترسیم کنند. امید است این نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع که دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، بعنوان یکی از دانشگاههای معتبر و پیشرو در علوم مهندسی، افتخار میزبانی آنرا دارد، دستاوردهای والا و پرباری در جهت ارتقاء جایگاه رشته مهندسی صنایع و رشد و اعتلای کشور عزیزمان طبق منویات مقام معظم رهبری داشته باشد.

در پایان از همه اساتید، مدیران، دست اندرکاران و افرادی که برای هرچه بهتر برگزار شدن این رویداد بزرگ و مهم علمی در کشور تلاش نموده اند کمال تشکر و قدردانی می­نمایم.

دکتر مجید قاسمی

رئیس کنفرانس

و رئیس دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

**پیام دبیر کنفرانس**

نهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع در بهمن ماه 1391 همزمان با طلیعه سی و چهارمین سالگرد پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی ایران با مشارکت دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی و انجمن مهندسی صنایع ایران و به همراهی و موّدت دانشگاه‌های معتبر سراسر کشور برگزار می‌گردد. باشد که ایران عزیز با قدوم استوار اساتید و پیش‌گامان علم و صنعت، بتواند گام‌های پرافتخاری در عرصه صنعت جهانی بردارد. اهدافی که در پی تحقق آن هستیم عبارتند از:

1- تقویت و ارتقاء روحیه پژوهش در میان دانشگاهیان و فارغ‌التحصیلان مهندسی صنایع،  
2- تبادل هر چه آگاهانه‌تر علوم و دستاوردهای جدید در رشته مهندسی صنایع با متخصصان ایران و جهان،   
3- ارتقاء سطح علمی دانشگاهیان از طریق ارتباط با اساتید و دانش‌پژوهان برجسته بین‌المللی مهندسی صنایع،   
4- معرفی اساتید بلند پایه مهندسی صنایع ایران به دنیا

در خاتمه از تمامی عزیزانی که به هر طریق با کمیته علمی و دبیرخانه نهمین کنفرانس مهندسی صنایع همکاری داشته‌اند، خصوصاً حامیان بزرگواری که برگزاری هر چه بهتر این کنفرانس را مقدور ساختند صمیمانه تشکر و قدردانی نموده و امیدوارم که همواره در تلاش برای اعتلای علم و صنعت میهن اسلامی خود مؤثر و موّفق باشید.

دکتر رضا بشیرزاده

دبیر کنفرانس

**پیام دبیر علمی کنفرانس**

امروزه افزایش شدت رقابت کسب و کار ها از یک سو و محدودیت منابع در دسترس سازمان‌ها از سوی دیگر منجر به توسعه روز افزون پژوهش پیرامون مسائل مرتبط با مهندسی صنایع گردیده است. همچنین سازمان‌ها بمنظور حفظ و ارتقاء موقعیت رقابتی و بهره‌وری خویش به دنبال بهره مندی از دستاوردهای پژوهشی این حوزه‌ می‌باشند. در همین راستا کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع یکی از تاثیر گذارترین محافل علمی و کاربردی محسوب شده و نقش به سزائی در انعکاس آخرین دستاوردهای علمی و پژوهشی کشور ایفا می‌کند.

دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی با همکاری انجمن مهندسی صنایع ایران اقدام به برگزاری نهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع نموده است. مشارکت موثراعضاء محترم هیئت علمی دانشگاه‌های مختلف کشور در قالب کمیته‌های علمی، دبیرمحور و داور نقش به سزائی در ارزیابی و انتخاب مقالات برتر داشته‌است.

فعالیت‌های کمیته علمی از اوایل سال 1391 با بهره‌مندی از توان علمی و تجربیات ارزشمند اساتید محترم آغاز گردید و ضمن اطلاع رسانی فراخوان مقالات از طریق وب سایت کنفرانس، پوستر و پست الکترونیکی پژوهشگران، در مجموع تعداد 1034 مقاله در 21 محور علمی و 9 محور کاربردی دریافت گردید. کمیته علمی متشکل از 34 نفر از اعضاء هیئت علمی دانشگاه‌های مختلف، مسئولیت بررسی و تصمیم‌گیری موضوعات علمی کنفرانس را بر عهده داشت. براساس تصمیم این کمیته برای هر محور یک عضو هیئت علمی به عنوان دبیر محور انتخاب گردید. مقالات از طریق دبیرمحورها به 264 داور از دانشگاه‌های مختلف ارسال و پس از دریافت نظرات حداقل 2 داور برای هر مقاله، مقالات برتر جهت ارائه شفاهی و پوستری انتخاب و نتیجه به کمیته علمی کنفرانس گزارش و نتایج ارزیابی از طریق کمیته علمی مورد بررسی و تصویب قرار گرفت.

در مجموع 117 مقاله برای ارائه شفاهی و 340 مقاله پوستری انتخاب گردید. جدول زیر تعداد مقالات دریافتی و پذیرفته شده به تفکیک محورهای تخصصی و کاربردی و نوع ارائه را نشان می‌دهد.

| عنوان محور | تعداد مقالات دریافتی | تعداد مقالات شفاهی | تعداد مقالات پوستری |
| --- | --- | --- | --- |
| اقتصاد مهندسی و مهندسی مالی | 31 | 5 | 9 |
| بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی | 110 | 12 | 48 |
| شبیه‌سازی سیستم‌ها | 40 | 2 | 15 |
| طراحی سیستم‌های تولیدی و خدماتی | 24 | 2 | 14 |
| زنجیره تأمین | 123 | 14 | 39 |
| تولید ناب | 10 | 2 | 3 |
| مدیریت، برنامه‌ریزی و توالی عملیات | 72 | 7 | 24 |
| مدیریت پروژه | 51 | 5 | 8 |
| مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت | 62 | 10 | 13 |
| پایایی سیستم‌ها | 10 | 3 | 4 |
| مدیریت و مهندسی نگهداری و تعمیرات | 23 | 2 | 4 |
| مهندسی فاکتورهای انسانی | 17 | 3 | 8 |
| مهندسی ساخت و تولید | 13 | 0 | 2 |
| مدیریت ریسک | 32 | 4 | 11 |
| برنامه‌ریزی حمل و نقل | 32 | 4 | 11 |
| روش‌های تصمیم‌گیری | 102 | 9 | 47 |
| مدل‌های احتمالی و سیستم‌های صف | 11 | 3 | 4 |
| سیستم‌ها، مدل‌های فازی و محاسبات نرم | 34 | 6 | 11 |
| سیستم‌های اطلاعاتی | 20 | 2  4  5 | 4  8  11 |
| داده كاوی | 39 |
| هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره | 33 |
| کاربرد مهندسی صنایع در بخش‌ صنعت | 145 | 13 | 42 |
| جمع کل | 1034 | 117 | 340 |

اینجانب به عنوان دبیر و نماینده کمیته علمی از کلیه اساتید، پژوهشگران و نمایندگان محترم صنایع در بخش کاربردی بابت همکاری و مشارکت مؤثر آن بزرگواران در فرآیند داوری مقالات و مشارکت فعال در جلسات کمیته علمی و کار گروه‌های تخصصی داوری مقالات کمال تشکر را دارم. همچنین لازم می دانم از همکاری و تلاش خسته گیر ناپذیر کارکنان محترم دانشکده و کارگروه دانشجویی در رسیدن به اهداف این کنفرانس قدردانی نمایم. امید است دستاوردهای این مهم باعث شکوفائی علمی و کاربردی مراکز علمی و پژوهشی و صنایع گردد.

.

با احترام

رسول شفایی

دبیر علمی کنفرانس

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **مروری بر سابقه برگزاری کنفرانس بین‌الملی مهندسی صنایع در ایران** | | | |
| **ردیف** | **زمان برگزاری** | **دانشگاه برگزارکننده** | **دبیر کنفرانس** |
| 1 | خرداد ماه1380 | دانشگاه صنعتی شریف | دکتر محمد مدرس یزدی |
| 2 | بهمن ماه 1381 | دانشگاه یزد | دکتر مسعود عابسی |
| 3 | تیرماه 1383 | دانشگاه صنعتی امیرکبیر | دکتر محمدحسین سلیمی نمین |
| 4 | آذرماه 1384 | دانشگاه تربیت مدرس | دکتر امیرالبدوی |
| 5 | تیرماه 1386 | دانشگاه علم و صنعت ایران | دکتر محمدسعید جبل عاملی |
| 6 | بهمن ماه 1387 | دانشگاه صنعتی شریف | دکتر محمد مدرس یزدی |
| 7 | مهرماه 1389 | دانشگاه صنعتی اصفهان | دکتر مهدی بیجاری |
| 8 | بهمن ماه 1390 | دانشگاه صنعتی امیرکبیر | دکتر مجید امین نیری |
| 9 | بهمن ماه 1391 | دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی | دکتر رضا بشیرزاده |

**معرفی دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**

فعاليت آموزشي رشته مهندسي صنايع در دانشگاه صنعتي خواجه نصيرالدين طوسي به دنبال موافقت شوراي عالي گسترش دانشگاهها درسال ۱۳۷۳ آغاز گرديد. دانشجويان اولين دوره اين رشته دراين دانشگاه در گرايش توليد صنعتي در مهرماه سال ۱۳۷۴ وارد دانشگاه شدند. درحال حاضر دانشجویان دانشکده در دو گرايش توليد صنعتي و تجزيه و تحليل سيستم ها در مقطع كارشناسي، گرايش های مهندسي صنايع، مهندسی مالی، مدیریت اجرایی و فناوری اطلاعات در مقطع كارشناسي ارشد و دو گرایش مهندسی صنایع و فناوری اطلاعات در مقطع دکتری مشغول به تحصیل هستند. این دانشکده با برخورداری از 19 نفر عضو هیئت علمی در زمینه های متنوعی از مباحث مهندسی صنایع و مدیریت فناوری اطلاعات به فعالیت های آموزشی و پژوهشی می پردازد. همچنین دانشکده مهندسی صنایع از شش آزمایشگاه شامل آزمایشگاه اندازه گیری و کنترل دقیق، آزمایشگاه شبیه سازی، آزمایشگاه فناوری اطلاعات، آزمایشگاه سیستمهای صنعتی و اتوماسیون، آزمایشگاه طراحی و تولید پیشرفته و آزمایشگاه ارگونومی برای ارائه خدمات به دانشجویان و مراکز خدماتی و تولیدی بهره می برد.

**سازمان کنفرانس**

**رئیس کنفرانس:**

**دکتر مجید قاسمی**، رئیس دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

**دبیر کنفرانس:**

**دکتر رضا بشیرزاده**، رئیس دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

**دبیر علمی کنفرانس:**

**دکتر رسول شفائی**، مدیر گروه MBA و عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

**دبیر اجرائی کنفرانس:**

**دکتر امیرعباس نجفی**، معاون پژوهشی و عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

**شورای سیاست گذاری کنفرانس**

|  |  |
| --- | --- |
| **نام** | **سمت** |
| * **دکتر محمد اقدسی**   < دانشگاه تربیت مدرس > | عضو کمیته سیاست‌گذاری |
| * **دکتر مجید امین‌نیری**   < دانشگاه صنعتی امیرکبیر > | عضو کمیته سیاست‌گذاری |
| * **دکتر رضا بشیرزاده**   < دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی > | دبیر کنفرانس |
| * **دکتر مهدی بیجاری**   < دانشگاه صنعتی اصفهان > | عضو کمیته سیاست‌گذاری |
| * **دکتر رسول شفایی**   < دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی > | دبیر علمی |
| * **دکتر محمد مدرس یزدی**   < دانشگاه صنعتی شریف > | عضو کمیته سیاست‌گذاری |
| * **دکتر امیرعباس نجفی**   < دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی > | دبیر اجرایی |

**شورای علمی کنفرانس**

* **دکتر شهرام آریافر، دانشگاه شهید شهید باهنر کرمان**
* **دکتر علی آقا‌بزرگی، دانشگاه تهران**
* **دکتر عبدالله‌ آقائی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر حمیدرضا اسکندری، دانشگاه تربیت مدرس**
* **دکتر احمد اصل حداد، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر فرناز برزین‌پور، دانشگاه علم و صنعت ایران**
* **دکتر رضا بشیرزاده، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر مهدی بشیری، دانشگاه شاهد**
* **دکتر محمدجعفر تارخ، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر سیدمهدی حسینی‌مطلق، دانشگاه علم و صنعت ایران**
* **دکتر فریبرز جولای، دانشگاه تهران**
* **دکتر مسعود ربانی، دانشگاه تهران**
* **دکتر رضا رمضانی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر**
* **دکتر عماد روغنیان، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر مصطفی زندیه، دانشگاه شهید بهشتی**
* **دکتر مصطفی ستاک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر عباس سقائی، دانشگاه آزاد اسلامی- علوم و تحقیقات**
* **دکتر حامد سلمان‌زاده، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر رسول شفائی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر حسن شوندی، دانشگاه صنعتی شریف**
* **دکتر حمید شهریاری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر یاسر صمیمی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر محمدعلی صنیعی منفرد، دانشگاه الزهرا**
* **دکتر مصطفی عابدزاده، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر کوروش عشقی، دانشگاه صنعتی شریف**
* **دکتر پرهام عظیمی، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین**
* **دکتر سمیه علیزاده، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر محمدحسین فاضل زرندی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر**
* **دکتر افشین قنبرزاده، دانشگاه شهید چمران اهواز**
* **دکتر احمد ماکوئی، دانشگاه علم و صنعت ایران**
* **دکتر فریماه مخاطب‌رفیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان**
* **دکتر شهریار محمدی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر محمد مدرس یزدی، دانشگاه صنعتی شریف**
* **دکتر امیرعباس نجفی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی**
* **دکتر مجید نوجوان، دانشگاه آزاد اسلامی- تهران جنوب**
* **دکتر سیامک نوری، دانشگاه علم و صنعت ایران**

**شورای برنامه ریزی اجرایی کنفرانس**

|  |  |
| --- | --- |
| * **دکتر رضا بشیرزاده** | دبیر کنفرانس |
| * **دکتر امیر عباس نجفی** | دبیر شورای اجرایی کنفرانس |
| * **دکتر رسول شفایی** | دبیر شورای علمی کنفرانس |
| * **دکتر مصطفی ستاک** | عضو شورای اجرایی کنفرانس |
| * **دکتر یاسر صمیمی** | عضو شورای اجرایی کنفرانس |

**فهرست مقالات برگزیده برای بخش ارائه شفاهی**

عنوان صفحه

**عنوان محور: اقتصاد مهندسی و مهندسی مالی**

Net Present Value Maximization of a Resource-Constrained Project Scheduling Problem with Delay Penalties

(Masoud Rabbani, Azadeh Arjmand, Mohammad Mahdi Saffar) 41

A Simulated Annealing Algorithm For Fuzzy Portfolio Selection Using Credibility Approach

(Gelareh Nikfarjam, Amir Abbas Naafi) 42

استفاده از رگرسیون خطی و مدل چند هدفه فازی برای حل مسأله انتخاب پورتفولیو

(فریماه مخاطب رفیعی، محمد علی فتاح زاده) 43

مدیریت فعال سبد سهام با استفاده از برنامه‌ریزی پویای مبتنی بر شبیه‌سازی

(محمد خدادادی، محمد مدرس، مسعود ماهوتچی) 44

کاربرد استراتژی معاملات جفتی در بازار قراردادهای آتی سکۀ طلای بهار آزادی

(کامران پاکیزه، کوثر اخوان چایجان، پیام صالحی) 45

**عنوان محور: برنامه‌ریزی حمل و نقل**

A New Mathematical Model for Time Window Green Vehicle Routing Problem with Backhauls

(R. Tavakkoli-Moghaddam, N.Tajik) 46

مدل چندهدفه زمان‌بندی و مسیریابی ناوگان لجستیک به منظور کمینه کردن توقف خوروها در پایانه‏های حمل و نقل

(صالح دهباری، علیرضا پورروستا، مجید نوجوان) 47

ارائه مدلی برای‌ طراحی شبکه نقاط محوری با تصمیم‌گیری روی ظرفیت‌ها

(مصطفی ستاک، سینا راستانی، حسین کریمی) 48

طراحی یك الگوریتم پرندگان برای مسأله مسیریابی حمل و نقل با ناوگان عمومی و خصوصی با تقاضای فازی

(محمد کاظمی، فرناز برزین‌پور، محسن صفاریان) 49

**عنوان محور: بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**

Supplier Selection In Make-To-Order Flowshop Manufacturing: Simulated Annealing Approach

(Mohammad Mousazadeh, Reza Tavakoli-moghadam) 50

بهینه سازی جانمایی تجهیزات و مسیر خطوط لوله در واحدهای فرآیندی

(شهرام شادرخ، راحیل مهریزی) 51

Selecting Stock Portfolio Using Multi-Objective Stochastic Programming and Interval Fuzzy Numbers

(Mostafa Ekhtiari, Jafar Razmi) 52

Computing a Feasible Flow or Diagnosing Infeasibility of a Network Flow in O(Mn Log U) Time

(Mehdi Ghiyasvand) 53

بهبود عملکرد الگوریتم کرم شب تاب با استفاده از اتوماتای یادگیرنده

(مسعود شریعت پناهی، نوید مشتاقی یزدانی) 54

ارائه مدل ترکیبی مکان‌یابی موجودی، مسیریابی برای طراحی شبکه زنجیره‌های تأمین چند سطحی

(علیرضا علی‌احمدی، سید امید هاشمی امیری، حامد نوذری، سید طه حسین مرتجی) 55

مسيريابي وسايل نقليه در شرايط وابستگي وسايل به جايگاه­ و حل آن با یک الگوريتم اجتماع مورچگان ترکیبی

(عصمت زارع رئيس‌آبادي، سيدحميد ميرمحمدي) 56

مکان‌یابی مراکز توزیع به منظور جذب بیشتر بازار با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری

(سید بهروز امامی، مهسا قندهاری، سید مجتبی سجادی) 57

مدلسازی و ارائه روش حل برای مسئله زمان‌بندی دروس دانشگاهی و تخصیص استاد-درس، مطالعه موردی: دانشکده صنایع دانشگاه صنعتی اصفهان

(فرین راستگار امینی، سید حمید میرمحمدی) 58

ارائه‌ي روشي ابتکاري براي مسئله‌ي مسيريابي پوشش وسيله‌ي نقليه‌ي ظرفيت‌دار

(مجتبی طالبیان شریف، مجید سالاری، رضا اشتهادی، سمیه الهیاری) 59

The Fuzzy Single Allocation Maximal Hub Covering Problem: a Credibility Modeling Approach

(Mohamad Saeed Jabalameli, Ali Saboury) 60

A Novel Intelligent Method Based on Artificial Immune System in Wireless Sensor Networks

(Samira Nemati, M. A. S. Monfared1 & Reza Azmi) 61

**عنوان محور: پایایی سیستم‌ها**

Availability Optimization of K-out-of-N Load Sharing Systems

(A. Eshraghniaye Jahromi, Ali A. Yahyatabar Arabi) 62

Reliability and vulnerability of Power Transmission Grid in Iran: a Complex Systems Approach

(M.A.S. Monfared, Zohreh Alipour) 63

الگوریتم تولید ستونی برای مسأله‌ی تخصیص افزونگی در سیستم سری- موازی با قید انتخاب تنها یک جزء در هر زیرسیستم

(مقصود امیری، سارا طهماسبی) 64

**عنوان محور: تولید ناب**

ارائه روشي كاربردي براي تعيين درجه تطبيق صنايع توليد غذائي با ويژگي‌هاي توليد ناب

(ابوالفضل قرائي، سعيد اسدي، شكيبا غلامي) 65

ارزيابي نظام مديريت پروژه بر اساس اصول ساخت و ساز ناب (مطالعه موردي: پروژه‌هاي مدرسه سازي استان كردستان)

(دكتر فخرالدين معروفي، سمیرا دهقانی) 66

**عنوان محور: داده‌كاوی**

Predict Customer Churn by Using Rough Set Theory and Neural Network

(Razieh Qiasi, Zahra Roozbehani) 67

کاوش مهمترین عوامل در عارضه پس از زایمان مادر با الگوریتم داده­کاوی

(فاطمه کیامهر، بهروز مینایی بیدگلی، فریبا مینایی بیدگلی) 68

ارائه روشی نوین با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده ها و آنتروپی برای انتخاب خصیصه در داده‌کاوی

(پیمان غلامی، محمد نجفی، مسعود نجفی) 69

بررسي تاثير پروفايل کاربران در پالايش نامه هاي الکترونيکي تبليغاتي (مطالعه موردي: تبليغات کتابفروشي بر خط در جامعه دانشگاهي)

(محمد فتحيان، رحيم حضرتقلي‌زاده) 70

**عنوان محور: روش‌های تصمیم‌گیری**

مکان یابی جایگاه سوخت با روش پرامیتی

(مجید اسماعیلیان، سمیه محمدی شاهیوردی) 71

ارزیابی کارایی گمرکات غيرمرزي با استفاده از تکنيک تحليل پوششي داده‌هاي دومؤلفه‌اي

(علیرضا علی‌نژاد، زین العابدین گنج خانلو) 72

A Fuzzy AHP Model for Process Selection in Education System

(Bahare Maleki, Vinod Kumar) 73

بهبود فاز آمادگی زنجیره امداد در برابر بلایا: ارائه مدل تصمیم گیری جهت مکانیابی تسهیلات (مطالعه موردی کلانشهر تهران)

(علی بزرگی امیری، مریم کبیری، حامد نوروزی) 74

بررسی تأثیر روابط رسمی و غیررسمی بر کارکرد اداره کل منابع طبیعی استان هرمزگان با تحلیل شبکه‌ای

(حنانه محمدی کنگرانی، دیبا غنچه‌پور، مهناز حسین‌زاده) 75

ارائه مدلی مبتنی بر کارایی واحدهای تصمیم‌گیری به منظور تخصیص سفارش به تأمین‌کنندگان

(رضا بشیرزاده، یاسر قربانی، ساسان مظاهری) 76

ارائه یک رویکرد ابتکاری برای ارزیابی چند معیاره آلترناتیوها به کمک نمودار پارتو «بانک خون بندناف رویان»

(مرتضی ضرابی، اشکان مزدگیر ، مریم میرزایی، امیرحسین محسنی گل) 77

استفاده از روش فرآیند سلسله مراتبی و تجزیه و تحلیل شبکه فازی د رآنالیز ماتریس قوت، ضعف، فرصت و تهدید و اتخاذ استراتژی مدیریت منابع انسانی در محیط فازی، مطالعه موردی سازمان عمران و بهسازی شهري استان فارس

(پویان سلیمانی حمیدی‌نژاد، محسن اردکانی، پیمان غلامی) 78

انتخاب دستگاه بی‌خطرساز پسماندهای بیمارستانی در بیمارستان‌های ایران با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

(یاسمین محمد صفو، فاطمه حیدری، سید کمال چهارسوقی) 79

**عنوان محور: زنجیره تأمین**

Cooperative/Non-Cooperative Planning Strategies versus Sole/Dual Sourcing In Supply Chains

(Mohsen Sheikh Sajadieh) 80

The Nash Equilibrium of Two Price Competing Integrated Supply Chains

(Anwar Mahmoodi, Kourosh Eshghi) 81

طراحی شبکه لجستیکی معکوس با عدم‌قطعیت تأمین و تقاضا و انعطاف‌پذیری

(هاله محسنی، محسن اکبرپور شیرازی) 82

A Multi-Objective Inventory Routing Problem with Back-Order and Lateral Trans-Shipments

(S.A. Torabi, M. Baghersad) 83

بکارگیری تکنیک VMI در زنجیره تامین دو سطحی با محدودیت سرمایه و حل آن به کمک الگوریتم ژنتیک تحت ساختار مدل EPQ

(اکبر عالم تبریز، صارم دیلمی معزی، حسام سعیدی) 84

Bi-Objective Model for Multi-Period Customer Product Allocation

(R. Mirabdollah Yani, J. Razmi, R. Ghodsi) 85

A Fuzzy Model for the Optimization of Multi-Stage Distribution Network Problem in A Multi-Product Supply Chain System (With Respect To Financial Decision)

(Reza Ghodsi, Azam Boskabadi, Hanieh Hadian) 86

مدل­سازی زنجیره تأمین ماهیان پرورشی گرم­آبی در ایران با رویکرد لجستیک یکپارچه

(سیف‌اله تبریزی، عباس احمدی، بهروز کریمی) 87

ارائه یک مدل دو سطحی به منظور تعيين قيمت كربن در يك زنجيره تأمین سبز با درنظرگرفتن طرح تجارت نشر

(فرزاد دهقانیان، عاطفه ذاکری، بهنام فهیم‌نیا) 88

مدل تصادفی چند هدفه مکانیابی - توزیع برای لجستیک بحران

(رضا محمدی، فریبرز جولای) 89

ارائه یک الگوریتم فرا ابتکاری ترکیبی برای مسئله زمان بندی وسایل نقلیه در یک سیستم انبار متقاطع

(مريم کشتزاري، بهمن نادري، اسماعيل مهدي‌زاده) 90

قيمت‌گذاري پویا برای شرکت‌های حمل‌ونقل‌ کالا در فضای رقابتی: ارائه رويکرد تئوري بازي

(مرضيه مظفري، بهروز کريمي) 91

A Tabu Search Heuristic for Reverse Logistics Network Design

(Mohammad Asghari, Samaneh Nezhadali) 92

طراحي يکپارچه مدل جايابي و موجودي با در نظرگيري ريسک‌هاي اختلال در زنجيره تأمین

(پریسا باقری توکانلو، حمید داودپو) 93

**عنوان محور: سیستم‌ها، مدل‌های فازی و محاسبات نرم**

Solving the Fuzzy Capacitated Location Allocation Problem by Using a New Hybrid Algorithm

(Mohammad Reza Tavarroth, Esmaeil Mehdizadeh, Mehdi Sharifian, Amirhosein Rezaei) 94

A Novel Multi-Objective Genetic Algorithm for Cell Formation Problems

(R. Tavakkoli-Moghaddam, R. Jafari-Marandi) 95

A New Approach For Ranking Fuzzy Numbers Based On Centroid Point Index And Shifting Origin

(E. Roghanian, M. Attarpour, M. Habibi) 96

A Comparative Study of Seasonal Interval Models for Industrial Time Series Forecasting

(Mehdi Khashei ,Farimah Mokhatab Rafiei ,Akram Mir Ahmadi) 97

عدالت اقتصادی در ایران: مدل‌سازی عوامل کلان اقتصادی موثر بر توزیع درآمد با دو روش شبکه عصبی و رگرسیون خطی

(حسین وحیدی منفرد، مهدی دیداری، علی‌محمد كیمیاگری) 98

تجزیه و تحلیل عوامل بحرانی موفقیت و شکست تحقیق و توسعه فناوری نانو با رویکرد ترسیم نقشه فازی

(شهلا یاسائی، فرهاد قاسمی) 99

**عنوان محور: سیستم‌های اطلاعاتی**

The influence of Organizational Citizenship Behavior on Information Security Behaviors (A Case Study on Meteorological Organizational of Iran)

(Mohammad Jafar Tarokh, Azin Vahidi, Hamid Tohidi) 100

ارائه الگویی برای ارزیابی آمادگی استقرار سیستم برنامه­ریزی منابع سازمان(ERP) با استفاده از فرایند تحلیل شبکه­ای فازی(FANP)

(علی‌اکبر احمدی، داوود کریم زادگان مقدم، داوود وحدت، وجیهه خلیلی سامانی) 101

**عنوان محور: شبیه‌سازی سیستم‌ها**

Impact of Various Priority Scenarios on a Fuzzy-Simulated Flowshop Scheduling Model

(Ali Azadeh, Sina Keyhanian, Mohsen Moghaddam, Ali Karimi Nouri) 102

بکارگیری پویایی شناسی سیستم برای شبیه سازی وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان دکتری مهندسی در ایران

(علی مسلمینی، محمد صالح اولیا، یحیی زارع مهرجردی، محمدعلی وحدت‌زاد) 103

**عنوان محور: طراحی سیستم‌های تولیدی و خدماتی**

ارائه يك الگوريتم فراابتكاري مبتني بر نظريه گراف جهت حل مسئله چيدمان پوياي همكارانه

(اميرسامان خيرخواه، معصومه مسي بيدگلي) 104

The Non-Identical Parallel Machine Scheduling Problem with Learning Effect Setup Time Apply Multi Objective Non-Dominated Sorting Genetic Algorithm and Fuzzy Goal Programming Approaches

(Y.Torabi, R.Ghodsi,M.Hasoumi) 105

**عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات**

توسعه استراتژیک منابع انسانی مبتنی بر نقاط مرجع استراتژیک در سازمان‌های فاوا

(سامان سیادتی، محمدجعفر تارخ، احمد عابد، امیر قضاتی) 106

ارائۀ مدل کسب و کار اینترنتی بنگاه - بنگاه برای صنعت هتل‌داری

(امیر البدوی، وحید دوست‌محمدی، محمد سعیدی، سپیده عظامی) 107

طراحي چارچوب پياده‌سازي سازمان الكترونيكي برمبناي فرآيند در سازمانهاي دولتي

(محمد مدرس، علیرضا اسماعیلی) 108

**عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش انرژی**

طراحی مدل پویای تخصیص منابع عرضه انرژی با استفاده از رویکرد پویایی سیستم، مطالعهموردی: حوزه­ نفت و گاز

(عالیه کاظمی، مهناز حسین‌زاده) 109

Using CBRL for Bidding Strategies in Wholesale Power Market: Agent-Based Framework

(M.H. Fazel Zarandi, M. Zarinbal, R. Shoeleh) 110

**عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش خودرو**

ارائه روشي كاربردي براي تعيين ميزان ناب بودن سيستم‌هاي لجستيك در شركت‌هاي خودروسازي برمبناي مدل ارزيابي ديويد ‌جی‌كلوس

(ابوالفضل قرائي، سعيد اسدي، آترا آباني) 111

**عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش سلامت**

Districting Problem in Home Healthcare: a Simulated Annealing Approach

(Mohammad Mousazadeh, Seyed Ali Torabi, Mohsen Aghabegloo) 112

بکارگیری پروفایل­های خطی برای پایش دُز داروی تجویزی توسط پزشکان

(عباس سقایی، تجلی سقایی، شکوفه فلاح نرگس) 113

**عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش فولاد**

تحلیل تقاضا و توسعه ظرفیت در شرکت ذوب آهن اصفهان با استفاده از رویکرد سیستم‌های دینامیکی

(زهرا محمدی، مسعود عابسي، محمد صالح اوليا، سعيد خنجري) 114

**عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش محیط زیست**

ارائه الگوریتم یکپارچه شبیه‌سازی در شرایط عدم قطعیت برای حل مسائل جانمایی تسهیلات با لحاظ کردن فاکتور ایمنی و محیط زیست

(محمدعلی آزاده، طیبه نظری، حسین چرخند) 115

**عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش‌ نفت و گاز**

Forecasting Natural Gas Consumption in Iran; Using a Combined Mathematical Approach

(A.M.Aboutaleb, S.F.Ghaderi) 116

بررسي اثرات نامتقارن شوک‌هاي قيمت نفت بر توليد ناخالص داخلي ايران با استفاده از مدل مارکف سوئيچينگ

(مرتضی صالحی سربیژن، غلامعلی رئیسی اردلی، نادر شتاب بوشهری) 117

پيش‌بيني مصارف گاز خانگی و تجاری در پنج سال آتي استان اصفهان با استفاده از شبکه‌های عصبی

(الهام هنری، مسعود یقینی، محمدحسین ندیمی، ابراهیم جان‌نثاری، مسعود نصوحی) 118

**عنوان محور: مدل‌های احتمالی و سیستم‌های صف**

استفاده از الگوریتم جستجو همسایگی متغیر در بهینه‌سازی مساله مکان‌یابی در سیستم صف از دیدگاه مشتری

(مهدی سیف برقی، مریم قبادی) 119

بهینه‌سازی دوره وارانتی از دو دیدگاه تولیدکننده و خریدار با رویکرد نظریه صف

(نسیم نهاوندی، محسن افصحی، سامان چراغی) 120

Optimal Process Adjustment with Considering Variable Costs

(Elham Ahmadi, M.S. Student, Mohammad Saber FallahNezhad.) 121

**عنوان محور: مدیریت پروژه**

Minimal Delaying Alternatives Algorithm for Solving Resource Constrained Project Scheduling Problem Subject to Nonrenewable Resources with Prescheduled Plan

(Ali Shirzadeh Chaleshtari, Shahram Shadrokh) 122

مسأله موازنه زمان-هزینه-کیفیت پروژه در حالت گسسته با محدودیت‌های پیش‌نیازی تعمیم یافته

(علیرضا عیدی، هیوا فاروقی، فرید عبدی) 123

A Robust Hybrid Genetic Algorithm for Solving General Form of Discrete Tradeoff Resource/Time Problem

(Mohsen.Hasoumi, Fariborz .Jolai) 124

زمان‌بندی پروژه‌های تحقیقاتی با استفاده از روش‌های مسیر بحرانی در محیط فازی

(ابراهیم رضایی‌نیک، سونیا ابراهیمی‌فرد، ویدا گل‌بافیان) 125

مدلسازی سیستم نوآوری در ابعاد ملی با استفاده از رویکرد ترکیبی از پویایی‌های سیستم و سیستم‌های عاملی یادگیرنده

(حسن قدسی‌پور، سید محسن آزاد، حمید احمدی) 126

**عنوان محور: مدیریت ریسک**

ارزیابی پروژه‌های معدنی با استفاده از روش اختیارات حقیقی سه‌بعدی

(حسام دهقانی، مجید عطایی‌پور، اکبر اصفهانی‌پور) 127

ارزش‌در‌معرض‌خطر، ‌مدلسازی ‌GARCH و پیش‌بینی نوسان ‌شرطی بازدهی پوشش‌ ریسک ‌سرمایه

(محمدتقی جهاندیده، مریم عطایی) 128

رویکردی یکپارچه برای طراحی و مدیریت زنجیره‌های تامین تحت ریسک با استفاده از مقیاس CVaR

(محسن لاله، رسول شفائی) 129

شناسایی و ارزیابی ریسک های موثر در پروژه های ساخت صنعت نفت ایران

(حسین بهارمند، احمد صادقیه، محمدعلی وحدت زاد) 130

**عنوان محور: مدیریت و مهندسی نگهداری و تعمیرات**

Calculating Shortage Cost of Spare Parts in a Repairable Multi-state System with Redundant Components

(M.Shahrokhi, M. Farhadi) 131

مدلسازی رابطه بین پیاده سازی نظام آراستگی و رضایت شغلی در صنعت ایران خودرو

(آرش شاهین، فهیمه عسگری، پریا قنبری، محمد خیاط خوشدوز) 132

**عنوان محور: مدیریت، برنامه‌ریزی و توالی عملیات**

زمان‌بندی کارخانه‌های موازی توزيع شده با ماشینهای موازی

(جواد بهناميان، سید محمدتقی فاطمی قمی) 133

Pure Cycles in Dual Gripper Robotic Cells

(Saiedeh Gholami, Sina Sotoodeh, Nima Babaie) 134

برنامه ریزی سیستم تولیدی انعطاف پذیر با رویکرد افزایش قابلیت اطمینان

(محمد سعیدی مهرآباد، سعید ضرغامی، کامیار صبری لقایی) 135

تعیین اندازه دسته و زمان‌بندی تولید به طور همزمان با جریمه زودکرد/دیرکرد

(مهدی بیجاری، پریناز واعظ) 136

کمینه کردن تعداد کارهای دیرکرددار وزنی در مسئله تک ماشین با فرض زوال خطی‌تکه‌ای

(عباسعلی جعفری ندوشن، قاسم مصلحی) 137

Integrated Model of a Three-Stage Supply Chain in Environment of Fast Moving Consumer Goods

(Nargess Shirvani, Shahram Shadrokh) 138

زمان‌بندی، پذیرش و رد توام سفارشات ساخت محصولات جدید و سفارشات تعمیر

سید حسام‌الدین ذگردی، محمد یاوری 139

**عنوان محور: مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت**

طراحی نمودار كنترل اقتصادی استوار T2- هتلینگ

(عباس سقایی، کامیار چالاکی) 140

بررسی عملکرد مشخصه های کیفی محصول در محیط مصرف بر اساس شاخص قابلیت فرآیند

(محمدرضا نباتچیان، حمید شهریاری، رسول شفائی) 141

اصلاح شاخص قابلیت فرآیند Cpm بر اساس آموزه های تاگوچی

(محمدرضا نباتچیان، حمید شهریاری) 142

تحلیل تمایز گروهی زنجیره تغییرات فرآیندهای تولیدی چندمرحله‌ای به منظور تفکیک و شناسایی منابع بروز تغییرات

(علی‌اصغر بازدار، رضابرادران کاظم‌زاده) ..................................................................143

Monitoring Autocorrelated Reliability Data in Multistage Processes

(Shervin Asadzadeh, Abdollah Aghaie, Seyed Taghi Akhavan Niaki) 144

تأثیر خطای اندازه‌گیری بر روی عملکرد نمودار کنترل میانگین متحرک موزون نمایی انطباق‌پذیر

(مجید امین‌نیری، سعید جابری) 145

اثر خطای تخمین بر عملکرد نمودار کنترل ناپارامتری رتبه علامت‏دار

(مجید نوجوان، نفیسه غفاری) 146

سنجش و اولویت بندی شاخصه های کیفیت خدمات و رضایت کارکنان و ارتباط آن با بازاریابی مشتریان داخلی (کارکنان) با استفاده از مدل سروکوال، مطالعه موردی بانک تات

(امیرعباس شجاعی، فرشید عبدی، محمدجواد خمامی) 147

بررسي اثر فرآیندهای داخلی بر مديريت بهره‌وري در صنعت كاغذسازي، مطالعه موردي صنايع چوب وكاغذ مازندران

(ولي‌اله مهدي پورروشن، زين‌العابدين رحماني، عبدالحميد اشراق‌نياي جهرمي، مرضيه هادي‌نژادرودي) 148

برآورد غير پارامتري و استوار پروفايل‌ها در فاز يک بر اساس تبديل موجک

(حميد شهرياري، ارد احمدي) 149

**عنوان محور: مهندسی فاکتورهای انسانی**

ارزیابی ارگونومیکی حمل و جابجایی بار در نمونه‌ای از کارهای ساختمانی با تلفیق روش LMM و روش تصمیم‌گیری گروهی فازی FGDM

(حامد سلمان‌زاده، میلاد رحمانی، فرشته علایی) 150

تاثير غنی‌سازی شغل بر تعهد سازمانی و عملکرد شغلی، مطالعه موردي: کارکنان بانک ملت استان مازندران

(عباسعلي‌رستگار، سيدمهدي موسوي داودي، كيارش فرتاش، حميدرضا سعادت) 151

ارتباط بین استرس شغلی و حوادث با تأکید بر عوامل محيطي در کارکنان شرکت شمال پلاستیک

(شهناز طباطبائی، کاظم لکزیان، حسین نجف‌زاده) 152

**عنوان محور: هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره**

رهیافت جدیدی برای تبدیل محیط‌های غیر مارکوف به مارکوف و کاربرد آن در مسیریابی ربات های متحرک خودگردان

(مهدی ایمانی، سیده فاطمه قریشی، مسعود شریعت‌پناهی، فرهاد ایمانی، محسن ایمانی) 153

توسعه‌ی یک سیستم تصمیم برای ارتباط بین کارفرما و پیمانکار با استفاده از سیستم استنتاج فازی، مطالعه‌ی موردی

(حسن مینا، سید نیما میرعابدینی، سید فرید قادری) 154

طراحي يک سيستم چند عاملي براي قيمت‌دهي بهينه در بازار برق

(محمدحسين فاضل زرندي، راضيه شعله، فرهاد فلاحي، سيد حسين حسينيان) 155

A Type-II Fuzzy Expert System For diagnosis of Asthma

(M. H. Fazel Zarandi, M. Bayani) 156

توسعه يک سيستم خبره به منظور تشخيص و درمان لوسمي

(آرش نسترن، حسین اکبری‌پور، محمدرضا امین ناصری) 157

مقالات برگزیده برای بخش ارائه شفاهی

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **اقتصاد مهندسی و مهندسی مالی**  **Engineering Economics and Financial Engineering** | |
| **Net Present Value Maximization of a  Resource-Constrained Project Scheduling Problem with Delay Penalties**  **Masoud Rabbani1, Azadeh Arjmand2, Mohammad Mahdi Saffar3**  1,2,3- Department of Industrial Engineering, College of Engineering, University of Tehran, Tehran, Iran;  mrabani@ut.ac.ir, azadeh.arjmand@ut.ac.ir, m.saffar@ut.ac.ir  **Abstract:**  The Resource Constrained Project Scheduling Problem (RCPSP) is been studied under different kind of constraints and limitations. In this paper, we are going to consider the discounted cash flows for project activities, including delay penalties which occur when the project make span exceeds its deadline both together as the objective function of the RCPSP. To solve the model, we will take advantage of Genetic Algorithm and Imperialist Competitive Algorithm to achieve the optimal solution of the problem. The evaluation of the algorithms performance reveals that, in comparison with ICA, GA performs better, especially in large scale problems.  **Keywords**: Project Scheduling; Net Present Value; Delay Penalty | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1203** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **اقتصاد مهندسی و مهندسی مالی**  **Engineering Economics and Financial Engineering** | |
| **A Simulated Annealing Algorithm For Fuzzy Portfolio Selection Using Credibility Approach**  **Gelareh Nikfarjam1, Amir Abbas Najafi2**  1- Department of Mechanical and Industrial Engineering, Islamic Azad University, Qazvin branch,Qazvin, Iran; g.nikfarjam@qiau.ac.ir  2- Faculty of Industrial Engineering, K.N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran; aanajafi@kntu.ac.ir  **Abstract:**  Savings of individuals play a crucial role in financial security of necessary investments for economic growth and development of the country. In countries, following the development of capital market and at the top, stock market, the stocks of the accepted companies form the main part of investors' assets. In this paper, we are going to consider the problem of Portfolio selection when security returns may not be predicted from the previous data; aiming at providing a model for portfolio selection which satisfies the investor's needs in the best way. For this reason, the solution of meta-heuristic for a model with fuzzy returns by considering credibility as a definition of risk was proposed.  Keywords: Security Return; Risk; Portfolio Selection; Credibility; Capital Market; Simulated Annealing | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1608** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **اقتصاد مهندسی و مهندسی مالی**  **Engineering Economics and Financial Engineering** | |
| **استفاده از رگرسیون خطی و مدل چند هدفه فازی برای حل مسأله انتخاب پورتفولیو**  **فریماه مخاطب رفیعی1، محمدعلی فتاح‌زاده2**  1- استادیار، دانشگاه صنعتی اصفهان؛ farimah@cc.iut.ac.ir  2- کارشناس ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان؛ ma.fattahzadeh@in.iut.ac.ir  **چکیده:**  این مقاله به ارائه یک الگوریتم جدید با استفاده از رگرسیون خطی برای حل مسأله انتخاب پورتفولیو چند هدفه فازی می پردازد. این الگوریتم سعی می کند که بازگشت سرمایه دارایی‌های انتخاب شده و ریسک حاصل از آن را تواماً بهینه کند و همچینین اوزان دارایی‌های انتخاب شده را بدست آورد. رویکرد به کار برده شده در این مقاله افزایش مطلوبیت دارایی‌های انتخاب شده برای مسأله انتخاب پورتفولیو با توجه به نظرات تصمیم گیرنده است. و سعی می کند که مطلوبیت حاصل از انتخاب داریی‌ها را با بدست آوردن نظرات متعددی از تصمیم گیرنده بیشینه کند. یک مثال عددی برای نشان دادن کارایی این الگوریتم نشان داده شده است. نتایج بدست آمده با حل مسأله به صورت بهینه سازی با توابع تک هدفه مقایسه شده‌اند.  كلمات كليدي: انتخاب پورتفولیو، رگرسیون خطی، مدل فازی، مطلوبیت تصمیم‌گیرنده | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1691** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **اقتصاد مهندسی و مهندسی مالی**  **Engineering Economics and Financial Engineering** | |
| **مدیریت فعال سبد سهام با استفاده از برنامه‌ریزی پویای مبتنی بر شبیه‌سازی**  **محمد خدادادی1، محمد مدرس2، مسعود ماهوتچی3**  1- کارشناس، شرکت مادر تخصصی توانیر؛ m\_khodadadi@alum.sharif.edu  2- استاد، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی شریف؛ modarres@sharif.edu  3- استادیار، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ mmahootchi@aut.ac.ir  **چکیده:**  در اين مقاله‏ مسأله مبادله سهام شامل تعيين زمان خريد، قيمت خريد، زمان فروش و همچنين قيمت فروش سهام را با استفاده از روش برنامه‌ریزی پویای مبتنی بر شبیه‌سازی که با نام یادگیری تقویتی نیز شناخته می‌شود، مدل مي‌كنيم تا از این طریق سیاستی مناسب براي انجام مبادلات روی سهام بیابیم و سبدی از سهام را به صورت فعال به منظور بيشينه‌سازي سود حاصل از سرمايه‌گذاري مدیریت کنیم.  مدل‌هاي توسعه داده شده در اين مقاله نسبت به ريسك سرمايه‌گذاري حساس مي‌باشند و پارامترهای آنها با در نظر گرفتن شرایط مسأله و به صورت انطباقی تعریف می‌شوند. نتایج حاصل از پیاده‌سازی و اجرای این مدل‌ها بر روي اطلاعات سهام موجود در فهرست ميانگين صنعتي داو- جونز، مبین برتری این مدل‌ها نسبت به مدل‌هايي است که ريسک سرمايه-گذاري را در نظر نمی‌گیرند و پارامترهای آنها به صورت ثابت تعریف شده‌اند.  كلمات كليدي: مهندسي مالي، مبادله سهام، مديريت فعال پورتفوي، برنامه‌ريزي پوياي مبتني بر شبيه‌سازي، يادگيري تقويتي | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1786** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **اقتصاد مهندسی و مهندسی مالی**  **Engineering Economics and Financial Engineering** | |
| **کاربرد استراتژی معاملات جفتی در بازار قراردادهای آتی سکۀ طلای بهار آزادی**  **کامران پاکیزه، کوثر اخوان چایجان، پیام صالحی**  1- استادیار، دانشگاه علوم اقتصادی؛ k.Pakizeh@ses.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مالی، دانشگاه علوم اقتصادی؛ kosar.Akhavan@ses.ac.ir  3- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه تهران، payam.salehi@ut.ac.ir  **چکیده:**  فعالین بازارهای مالی در دنیا طی سی سال گذشته توجه خود را به مشتقات از جمله قراردادهای آتی معطوف نموده و با در نظر گرفتن نو پا بودن این قراردادها جایگاه ویژه‌ای در مباحث مالی به خود اختصاص داده‌اند. در این راستا، در ایران نیز پس از تأیید کمیتۀ فقهی جهت عدم مغایرت این قراردادها با موازین شرعی، از سال 1387 قراردادهای آتی آغاز به کار کرده و سپس با معاملات قراردادهای آتی سکه رونق پیدا نموند. سرمایه‌گذاران بازارهای مالی مختلف در کشورهای گوناگون از استراتژی‌های معاملاتی متفاوتی جهت کسب سود استفاده می‌کنند، این استراتژی‌ها با پوشش ریسک، نوسان‌گیری و... موجبات سودآوری را فراهم می‌نمایند. به طور قطع، بازار قراردادهای آتی نیز از این امر مستثنی نمی‌باشد. یکی از این استراتژی‌ها، معاملات جفتی است که در حوضۀ آربیتراژ آماری قرار دارد. این استراتژی می‌توانند کسب سود تقریباً بدون ریسک را تضمین نمایند. در این مقاله، به کاربرد معاملات جفتی در بازار قراردادهای آتی سکه پرداخته شده است و نتیجۀ به دست آمده، کاربرد این استراتژی‌ها را در این بازار تأیید می‌نماید.  كلمات كليدي: قراردادهای آتی، سکه طلا، بازگشت به میانگین، معاملات جفتی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2010** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **برنامه‌ریزی حمل و نقل**  **Transportation Engineering** | |
| **A New Mathematical Model For Time Window Green Vehicle Routing Problem With Backhauls**  **R. Tavakkoli-Moghaddam1, Nazanin Tajik**  1- Department of Industrial Engineering College of Engineering, University of Tehran, Tehran, Iran;Tavakoli@ut.ac.ir  2- Department of Industrial Engineering, College of Engineering, University of Tehran, Tehran, Iran;Tajik.nazanin88@ut.ac.ir  **Abstract:**  Recently amounts of fuel consumptions and carbon dioxide (CO2) emissions leave quite a few of harmful marks on the environment and human mental and physical health. The experts believe that the amount of fossil fuels used in transportation systems, particularly in distribution and supply sections has a significant role in the growth of CO2 emissions and fuel consumptions rate. Hence, great deals of organizations propose to apply new approaches to reduce the amount of CO2 pollution and fuel consumptions in order to improve their systems which are able to conserve the environment and optimize their economic performance simultaneously. This paper introduces a new time window backhaul green vehicle routing problem (TWBGVRP) to attend to environmental and economical issues all at the same time. For this purpose, a mixed integer linear mathematical model (MILP) is represented that not only think over minimizing travel distance, total travel time ,and average loads carried out, but also consider the velocity as an important factor effecting on the objective function value.  Keywords: Green vehicle routing problem; Backhauls; Fuel consumptions; CO2 emissions | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1488** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **برنامه‌ریزی حمل و نقل**  **Transportation Engineering** | |
| **مدل چندهدفه زمانبندی و مسیریابی ناوگان لجستیک به منظور کمینه کردن توقف خوروها در پایانه‏های حمل و نقل**  **صالح دهباری1، علیرضا پورروستا2، مجید نوجوان3**  1- کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران؛ Dehbari@gmail.com  2- کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران؛ Pourrousta@yahoo.com  3- استادیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران؛ Mnojavan@azad.ac.ir  **چکیده:**  ناوگان لجستیک چابک سعی در ایجاد یک شبکه لجستیک چابک متناسب با تغییرات بازار به منظور کاهش هزینه و پاسخ گویی سریع به تقاضای مشتریان دارد. در این بین توزیع کالاها در شبکه حمل و نقل بسیار حایز اهمیت است. در این مقاله هدف برنامه‏ریزی و مسیریابی بهینه ناوگان لجستیک تلاش برای افزایش چابکی شبکه حمل و نقل است. بدین منظور یک مدل ریاضی چندهدفه جهت کمینه کردن هزینه های حمل و نقل و همچنین کمینه کردن زمان توقف خوروها ارائه شده است. مدل پیشنهادی دو هدف متناقض دارد به طوری که برای کمینه کردن زمان خواب خودروها هزینه ها افزایش می یابد. به دلیل پیچیدگی بالای مسأله، از الگوریتم فراابتکاری رقابت استعماری چند هدفه(MOICA) استفاده شده است. بمنظور مقایسه عملکرد الگوریتم پیشنهادی از چهار شاخص مقایسه با الگوریتم NSGA-II استفاده شده است. نتایج محاسباتی برتری الگوریتم پیشنهادی را نشان می دهد.  كلمات كليدي: مديريت زنجیره تأمين، مسأله‌ي ‌مسيريابي وسایل نقليه، لجستیک چابک، الگوریتم رقابت استعماری چند هدفه | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1607** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **برنامه‌ریزی حمل و نقل**  **Transportation Engineering** | |
| **ارائه مدلی برای‌ طراحی شبکه نقاط محوری با تصمیم‌گیری روی ظرفیت‌ها**  **مصطفی ستاک1، سینا راستانی2، حسین کریمی3**  1- استادیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ setak@kntu.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ srastani@mail.kntu.ac.ir  3- دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ hkarimi@mail.kntu.ac.ir  **چکیده:**  مسائل مکان‌يابي نقاط محوري عموما در شبکه‌هاي حمل‌ونقلي و ارتباطات راه دور مطرح مي‌شوند. نقطه محوري نقش يک نقطه انتقال را ايفا مي‌کند که در آن ترافيک وارده از چندين مبدا باهم جمع شده و به سمت نقطه محوري ديگر فرستاده مي‌شود و يا اين ترافيک به چندين شريان تقسيم شده که به سمت سایر مقاصد هدايت مي‌شوند. مسأله مکان‌يابي نقاط محوري مرتبط با مکان‌يابي تسهيلات نقاط محوري و تخصيص نقاط تقاضا به نقاط محوري براي مسيريابي ترافيک بين جفت نقاط مبدا و مقصد است.  در این مقاله محدودیت ظرفیت روی نقاط محوری و اتصالات بین آنها درنظر گرفته شده است که این ظرفیت‌ها چند سطحی هستند یعنی می‌توان از بین مجموعه‌ای از چندین ظرفیت یک ظرفیت برای آنها در نظر گرفت. در دنیای واقعی هزینه ایجاد نقاط محوری و هزینه استفاده از اتصالات در تصمیم‌گیری‌ها موثر می‌باشند. هر چه از ظرفیت بیشتری استفاده شود هزینه استفاده از نقاط محوری و اتصالات نیز بیشتر خواهد بود. در این مقاله مدلی برای این مسأله ارائه گردیده و نتایج عددی آن در مقایسه با ظرفیت تک سطحی مقایسه شده است.  كلمات كليدي: نقاط محوری، مکان‌یابی نقاط محوری، سطوح ظرفیت، اتصالات بین نقاط محوری | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1657** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **برنامه‌ریزی حمل و نقل**  **Transportation Engineering** | |
| **طراحی یك الگوریتم پرندگان برای مسأله مسیریابی حمل و نقل با ناوگان عمومی و خصوصی با تقاضای فازی**  **محمد کاظمی1، فرناز برزین‌پور2، محسن صفاریان3**  1- استادیار گروه تولید صنعتی، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، barzinpour@iust.ac.ir  2- عضو هیات علمی گروه صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی بیرجند، mo\_saffarian@yahoo.com  3- عضو هیات علمی گروه صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی بیرجند، m.kazemi@ustmb.ac.ir  **چکیده:**  در این مقاله یک الگوریتم PSO1 برای حل مسأله مسیریابی حمل و نقل با ناوگان حمل و نقل خصوصی و عمومی در حالتی که تقاضا به صورت فازی است طراحی شده است و هدف این است که یک مقدار مناسب جهت تعیین میزان سطح ریسک به منظور تعیین شرایط حرکت به سمت مشتری بعدی بدست اید در این مقاله یک مسأله نمونه در نظر گرفته شده است و نتایج حاصل از اجرای الگوریتم نیز ارائه گردیده است.  كلمات كليدي: مسیریابی، حمل و نقل، الگوریتم PSO، تقاضای فازی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2169** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **Supplier Selection In Make-to-Order Flowshop Manufacturing: Simulated Annealing Approach**  **Mohammad Mousazadeh1, Reza Tavakoli-Moghadam2,** **Alireza Ghafarimoghadam3**  1- Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, University of Tehran, Tehran, Iran; mousazadeh@ut.ac.ir  2- Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, University of Tehran, Tehran, Iran; tavakoli@ut.ac.ir  3- Faculty of Industrial Engineering, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran; ghafarimoghadam@ind.iust.ac.ir  **Abstract:**  Concept of supply chain (SC) planning in tactical and operational levels of supply chain often falls in the production planning. In SCM, the manufacturer echelon is set between suppliers from one side and distributors from the other side, while sometime are directly connected to the customer (such as supply chain of Dell Company). In spite of many studies, considering and optimizing usual sequencing problems in flowshop production center as a part of supply chain, where purchasing plan should be made and covering customer demand with the least tardiness is quite scarce. For this purpose, a new Mixed-Integer Non Linear Programming (MINLP) model of the described problem is presented. Since such problems categorized in NP-hard class, a fast metaheuristic method, i.e. Simulating Annealing (SA), with useful neighborhood search mechanism are developed. Parameters of algorithms are calibrated by means of Taguchi design of experiment. Obtained results compared to LINGO 8.0 software in different sizes of test problems. Numerical result illustrates the great efficiency of algorithm against exact solver, in two quality criterions, solution quality and computation run time. Also, results show a high quality performance in robustness of algorithm.  Keywords: Component; Supply Chain; Sequencing; Simulated Annealing Introduction | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1330** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **بهینه سازی جانمایی تجهیزات و مسیر خطوط لوله در واحدهای فرآیندی**  **شهرام شادرخ، راحیل مهریزی**  1- دانشیار، دانشگاه صنعتی شریف؛ shadrokh@sharif.edu  2- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف؛ r.mehrizi@yahoo.com  **چکیده:**  در این مقاله به بررسی چگونگی بهینه سازی واحدهای فرآیندی پرداخته می شود. این بهینه سازی شامل محل دقیق قرارگیری هر تجهیز، نازل ها، مکان پایپ رک (Pipe Rack) و همچنین مسیر عبور لوله ها می باشد. مدل سازی مسأله به صورت سه بعدی بوده و از روش برنامه ریزی عدد صحیح خطی ترکیبی (Mixed Integer Linear Programming) برای پیدا کردن مکان تجهیزات و از الگوریتم دایکسترا (Dijkstra Algorithm) به منظور یافتن مسیر لوله ها استفاده شده است. هدف از حل این مسأله، ایجاد دید کلی برای طراحان واحدهای فرآیندی در شروع کار است و می تواند در کاهش هزینه‌های واحد موثر باشد. در انتهای مقاله به منظور بررسی میزان کاهش هزینه ها در صورت بهره گیری از روش های بهینه سازی، یک مثال ارائه گردیده است. هر چند این مثال دارای ابعاد کوچکی است اما، برای مسائل واقعی و بزرگ تر نیز می تواند تعمیم داده شود.  كلمات كليدي: بهینه سازی، واحدهای فرآیندی، برنامه ریزی عدد صحیح، الگوریتم دایکسترا | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1434** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **Selecting Stock Portfolio Using Multi-Objective Stochastic Programming And Interval Fuzzy Numbers**  **Mostafa Ekhtiari1, Jafar Razmi2, Mohammad Javad Azizan3**  1- (Corresponding Author), Faculty of Industrial and Mechanical Engineering, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran; m\_ektiari@yahoo.com  2- Department of Industrial Engineering, College of Engineering, University of Tehran, Tehran, Iran; jrazmi@ut.ac.ir  3- School of Industrial Engineering, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran; st\_m\_azizan@azad.ac.ir  **Abstract:**  Uncertainty problems related to a financial market are traditionally dealt with stochastic or fuzzy approaches. Comparing with fuzzy variables with complex distribution functions, intervals can be more easily operated. Thus it is a good alternative to formulate an optimization problem with an interval model under some uncertain environment such as investment in a portfolio. This paper presents a decision support model called Interval Chance Constrained Goal Attainment Programming (ICCGAP) to optimize multi-objective portfolio decision problem under uncertainty. ICCGAP is a combination of the well-known classical approach of Chance Constrained programming (CCP) and A-priori multi-objective approach of Goal Attainment Programming (GAP) with interval fuzzy numbers. In ICCGAP, random variables are considered normally distributed with intervals means and known variances. Proposed model is illustrated by a multi-objective problem to select optimal portfolio in Iran stock exchange market under uncertainty. Results obtain under pessimistic and optimistic conditions of objectives.  Keywords: Stochastic Programming; Interval Numbers; Chance Constrained Programming; Multi-Objective Portfolio Selection | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1484** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **Computing a feasible flow or diagnosing infeasibility of a network flow in O(mn log U) time**  **Mehdi Ghiyasvand**  1-Department of Mathematics, Bu-Ali Sina University Hamedan, Iran; mghiyasvand@basu.ac.ir  **Abstract:**  The feasibility problem can be solved by one maximum flow computation [1, Page 169]. A new method to the problem was given in [2], which runs in time, where n, m and U are the number of nodes, arcs, and the value of maximum upper bound, respectively. The merit of the method in [2], in comparison with the maximum flow algorithms, is that it presents some useful information to modeler to estimate the maximum cost of adjusting the infeasible network [10, Page 435]. Recently, [3] presented an improved implementation of the method in [2], which runs in time.  The method of [2, 3] only diagnoses feasibility or infeasibility of a given network, but it dose not compute a feasible flow when it is feasible. In this paper, a modified version of the algorithm in [3] is presented. This version not only improves the running time of the algorithm to time, but also it computes a feasible flow when it is feasible  Keywords: Operations Research; Optimization; Network Flows; Feasibility Problem | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1485** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **بهبود عملکرد الگوریتم کرم شب تاب با استفاده از اتوماتای یادگیرنده**  **مسعود شریعت پناهی1، نوید مشتاقی یزدانی2**  1- دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تهران؛ mshariatp@ut.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد مکاترونیک، دانشگاه تهران؛ navid.moshtaghi@ut.ac.ir  **چکیده:**  الگوریتم کرم شب تاب که برای بهینه سازی توابع غیرخطی ناهموار از رفتار گونه های طبیعی الهام می‌گیرد، یکی از الگوریتم های موفق و در عین حال کم هزینه به شمار می آید. در نسخه اصلی این الگوریتم، هریک از اعضای یک گروه از کرم های شب تاب به سمت نقطه ای حرکت می کند که بهترین تجربه شخصی وی در آن روی داده است. با توجه به کاستی های موجود در نسخه اصلی این الگوریتم، در نسخه های بهبود یافته آن تغییراتی در استراتژی حرکت کرم‌‌های شب تاب پیشنهاد شده است که بخشی از این کاستی ها را جبران کرده است. در این مقاله یک نسخه جدید از الگوریتم مزبور به نام «الگوریتم کرم شب تاب با اتوماتای یادگیرنده (LAFA)» پیشنهاد می شود که در آن از اتوماتای یادگیرنده برای برقرای تعادل بین جستجوهای سراسری و محلی و نیز بهبود رفتار الگوریتم کرم شب تاب استفاده می‌شود. نحوه عملکرد و کارایی روش پیشنهادی از طریق پیاده‌سازی آن بر روی چهار مسأله معیار و مقایسه نتایج بدست آمده با نتایج روش‌های دیگر (برگرفته از مقالات) نشان داده می‌شود. مقایسه انجام گرفته حاکی از آن است که در هر چهار مورد، پاسخ‌های بدست آمده از روش پیشنهادی (به ازای هزینه محاسباتی یکسان) بطور متوسط 60% بهتر از دیگر روش های بررسی شده در این مقاله بوده است.  كلمات كليدي: بهینه‌سازی غیرخطی، الگوریتم کرم شب تاب، اتوماتای یادگیرنده، جستجوی محلی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1523** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **ارائه مدل ترکیبی مکان‌یابی موجودی، مسیریابی برای طراحی شبکه زنجیره‌های تأمین چند سطحی**  **علیرضا علی‌احمدی1، سید امید هاشمی امیری2، حامد نوذری3، سید طه حسین مرتجی4**  1- دانشیار، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران؛ a.aliahmadi@ymail.com  2- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران؛ Omid\_hashemi@ind.iust.ac.ir  3- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران؛ hnozari@ind.iust.ac.ir  4- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران؛ Mortaji@ymail.com  **چکیده:**  امروزه رقابت شدید در بازارهای جهانی شرکت‌ها را وادار به طراحی و مدیریت بهتر زنجیره‌های تأمین کرده است. از آنجایی که نقش مهم سه عامل مکان‌یابی، مسیریابی و موجودی در ادامه حیات یک زنجیره تأمین پوشیده نیست، لذا یکپارچگی این سه عنصر، یک زنجیره تأمین کارا و موثر را بدست خواهد داد. اين مقاله، مسأله طراحي شبكه زنجيره تأمینی را مورد مطالعه قرار مي‌دهد كه شامل مکان یابی تسهیلات، تخصیص جریان بین تسهیلات و تصميمات مسيريابي و موجودی تسهیلات مي‌باشد. مدل پيشنهادي داراي كاربردهایی براي شركت‌هاي تداركاتي، مديريت طراحي شبكه زنجیره تأمین و حمل و نقل وسایل نقلیه و غیره می باشد. در این مدل مینیمم کردن کلیه هزینه‌های مربوط به هر سه سطح زنجیره در یک تابع هدف قرار گرفته‌اند و هدف، تعيين مکان، تخصیص جریان ها و مسيريابي بهینه تسهیلات با حداقل هزينه براي شبكه زنجيره تأمین می‌باشد.  برای حل مدل مسأله مکان‌یابی- مسیریابی- موجودی و تحلیل حساسیت آن در این مقاله، نرم‌افزار گمس (GAMS) بکار گرفته شده است و نتایج با مدل پیشنهادی مقایسه شده است و نشان داده شده است که نتایج در هر دو یکسان است. بنابراین میتوان مسائل با مقیاس بزرگ را که به راحتی قابل حل نیست را با استفاده از مدل پیشنهادی حل نمود. همچنین در انتهای مقاله کاربرد روش پیشنهادی با استفاده از یک مثال عددی نشان داده شده است.  كلمات كليدي: مکان‌یابی تسهیلات، تخصیص، موجودی، مسیریابی، حمل و نقل، مدیریت زنجیره تأمین | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1533** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **مسيريابي وسايل نقليه در شرايط وابستگي وسايل به جايگاه و حل آن با یک الگوريتم اجتماع مورچگان ترکیبی**  **عصمت زارع رئيس‌آبادي1، سيدحميد ميرمحمدي2**  1- کارشناسي ارشد، مهندسي صنايع سيستم هاي اقتصادي اجتماعي، دانشگاه صنعتي اصفهان؛ e.zarereisabadi@in.iut.ac.ir  2- استاديار، دانشکده مهندسي صنايع وسيستم ها، دانشگاه صنعتي اصفهان؛ h\_mirmohammadi@cc.iut.ac.ir  **چکیده:**  يکي از سياست‌هايي که در مواجه با مشکلات ناشی از حجم بالای ترافیک در شهرهای پرجمعیت اتخاذ می‌شود، سیاست بازدارندگی مانند طرح ترافیک یا طرح زوج و فرد است. در نظرگیری فرض طرح ترافیک ماشین‌آلات در مسأله، آن را به مسيريابي وسايل نقليه با وابستگي وسايل به جايگاه‌ها تبديل مي‌کند. در اين مقاله ابتدا مدل مسأله ارائه می‌گردد و سپس الگوريتمي کارا براي حل اين مسأله، طراحي می‌شود. حل مسأله در دو مرحله صورت می‌گیرد. در مرحله نخست، به حل دقيق مسائل با ابعاد کوچک پرداخته می‌شود و در مرحله دوم مسائل با ابعاد بزرگ، با استفاده از روش حل جديدي بر اساس الگوريتم فراابتکاري اجتماع مورچگان حل می‌شود. قدرت جستجوي الگوريتم پيشنهادي با ارائه سه روش جستجوي محلي در همسايگي نقاط موجه افزايش می‌یابد و از عملگرهاي الگوريتم ژنتيک در جهت بهبود حل استفاده مي‌شود. در پايان، دسته‌اي از مسائل آزمايشي طراحي شد و الگوريتم پيشنهادي، بر روي اين دسته مسائل اجرا شد. نتايج عددي حاصل از حل مسائل نمونه، کارايي قابل ملاحظه الگوريتم پيشنهادي در مقایسه با جواب بهینه را نشان مي‌دهد.  كلمات كليدي: مسيريابي وسايل نقليه، طرح ترافيک، وابستگي وسايل به جايگاه، الگوريتم اجتماع مورچگان ترکیبی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1543** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **مکان‌یابی مراکز توزیع به منظورجذب بیشتر بازار با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری**  **سید بهروز امامی1، مهسا قندهاری2، سید مجتبی سجادی3**  1- گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد، اصفهان، ایران؛ Emami.behrooz@ymail.com  2- استادیار، گروه مدیریت و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، ایران؛ ghandehary@yahoo.com  3- استادیار، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، اصفهان، ایران؛ sajjadi.mojtaba@gmail.com  **چکیده:**  در بازار رقابتی امروز، شرکت ها برای جذب بیشتر بازار سعی به ایجاد مراکز توزیع در مناطق مختلف دارند. با توجه به اینکه شرکت های رقیب در آن مناطق دارای سهمی از بازار هستند، ایجاد این مراکز در نقاط مختلف حائز اهمیت خواهد بود. در این مقاله مدلی ریاضی برای حداکثر کردن جذب بازار با در نظر گرفتن عواملی مانند زمان انتظار مشتریان و مسافت یا زمان سفر توسط مراکز جدید توزیع ارائه می‌شود. در نهایت برای مدل مورد نظر با استفاده از الگوریتم های فراابتکاری مانند الگوریتم رقابت استعماری، مکان های مناسب برای قرار گرفتن این مراکز بدست آورده می شود.  کلمات کلیدی: مکان‌یابی، الگوریتم رقابت استعماری، سیستم‌های صف، جذب بازار | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1626** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **مدلسازی و ارائه روش حل برای مسأله زمانبندی دروس دانشگاهی و تخصیص استاد- درس  مطالعه موردی: دانشکده صنایع دانشگاه صنعتی اصفهان**  **فرین راستگار امینی1، سید حمید میرمحمدی2**  1- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان؛ f.rastgaramini@in.iut.ac.ir  2- استادیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی اصفهان؛ h\_mirmohammadi@cc.iut.ac.ir  **چکیده:**  در این مقاله یک مدل ریاضی صفر- یک برای مسأله زمانبندی آموزشی با در نظرگیری ترجیحات اساتید در مورد بازه‌های زمانی و موضوعات درسی و یک تابع هدف جدید که کمینه‌سازی تعداد دروس همزمان با دانشجویان مشترک (متناسب با تعداد دانشجویان مشترکشان) می باشد، ارائه می‌شود. با فرض مشخص بودن تعداد دانشجویان متقاضی ثبت نام در هر دو درس، ابتدا کلیه دروس اعم از دو یا سه واحدی در بازه‌های زمانی متناسب با دروس سه واحدی برنامه‌ریزی می شوند. این امر تعداد متغیرها و محدودیت‌های مسأله را به شدت کاهش می‌دهد. سپس جواب بدست آمده، به عنوان داده ورودی مدل‌های خطی صفر- یک جدید قرار می‌گیرد که با جایابی مجدد دروس دو واحدی در بازه های مجاز، جواب حاصل ارتقاء یابد. با توجه به اینکه مسأله زمانبندی دروس متعلق به مسائل رده پیچیدگی NP\_hard می‌باشند، کارایی روش مطرح شده با افزایش ابعاد مسأله کاهش می‌یابد. لذا یک الگوریتم فراابتکاری سیستم اجتماع مورچگان برای حل این مسأله ارائه گردیده است. کارایی رویکرد پیشنهادی از طریق مقایسه با جواب مسأله برنامه‌ریزی صفر- یک و با استفاده از داده‌های دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی اصفهان نشان داده شده است.  كلمات كليدي: برنامه‌ریزی آموزشی، مدل‌سازی خطی صفر- یک، مطالعه موردی، ماتریس تلاقی، سیستم اجتماع مورچگان | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1677** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **.**  **ارائه‌ي روشي ابتکاري براي مسأله‌ي مسيريابي-پوشش وسيله‌ي نقليه‌ي ظرفيت‌دار**  **مجتبی طالبیان شریف1، مجید سالاری2، رضا اشتهادی3، سمیه الهیاری4**  1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه فردوسی مشهد؛mtsharif.86@gmail.com  2- استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه فردوسی مشهد؛ msalari@um.ac.ir  3- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه فردوسی مشهد؛ reza\_eshtehadi@yahoo.com  4- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه فردوسی مشهد؛ so.allahyari@gmail.com  **چکیده:**  بحران‌هاي طبيعي و سوانح ساخته‌ي دست بشر هر کدام به نوبه‌ي خود مي‌توانند امنيت ساکنين آن ناحيه را به خطر بيندازند. در چنين مواقعي افراد آسيب‌ديدهي فراواني منتظر دريافت خدمات و کالاهاي امدادي از طرف نهادهاي مسئول هستند. فرآيند امدادرساني نيز به دليل روبرو بودن با محدوديت‌ها و مشکلات متنوع نيازمند برنامه‌ريزيهاي دقيق است تا حداقل اتلاف هزينه و سرمايه را به دنبال داشته باشد.  مقاله‌ي پيش رو به ارائه‌ي مدلي براي توزيع کالاهاي امدادي مي‌پردازد که در آن تعدادي وسيله‌ي نقليه با ظرفيت معين با حرکت از انبارها به سمت نقاط آسيب ديده حرکت مي‌کنند. از آنجا که هدف برآورده‌سازي تقاضا در حداقل زمان ممکن مي‌باشد اين‌گونه فرض شده است که مسيرها به صورت باز تشکيل مي‌شوند و همچنين برخي نقاط با ملاقات نقاط هم‌جوار تحت پوشش قرار مي‌گيرند، به عبارتي نيازي به مراجعه‌ي مستقيم وسيله‌ي نقليه نمي‌باشد. اين فرض به جهت تخريب احتمالي راه‌هاي ارتباطي و در دسترس نبودن مسيرهاي امدادرساني نيز مي‌تواند واقع‌گرايانه باشد. در نهايت مدل مذکور به کمک روش‌هاي دقيق و ابتکاري حل شده‌اند. نتايج حاکي از آن است که روش ابتکاري در مقايسه با روش دقيق قادر به ارائه‌ي جواب‌هايي با کيفيت بسيار خوب در زماني اندک مي‌باشد.  كلمات كليدي: مدیریت بحران، مسیریابی وسایل نقلیه‌ی ظرفیت‌دار، پوشش تدریجی، نامساوی معتبر، روش ابتکاری | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1930** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **The Fuzzy Single Allocation Maximal Hub Covering Problem: A Credibility Modeling Approach**  **Mohamad Saeed Jabalameli1, Ali Saboury2, Solmaz Ghazanfar Ahari3**  1- Department of Industrial Engineering, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran; jabal@iust.ac.ir  2- Department of Industrial Engineering, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran; alisaboury@ind.iust.ac.ir  3- Department of Industrial Engineering and Management Systems, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran; Solmaz.ahari@gmail.com  **Abstract:**  Hub location problem is one of the most important problems in the areas of logistics and telecommunication network design. In this paper, we present a novel fuzzy credibility model for a single allocation maximal hub covering problem in which the objective is to maximize the amount of covered flows associated with origin-destination pairs in a hub-and-spoke network using a fixed number of hub facilities. A fuzzy chance constrained programming model based on credibility measure is developed for the problem and is solved using a standard optimization package and interesting properties of the model are demonstrated via a series of computational experiments.  Keywords: Logistics, Hub Location, Maximal Covering, Fuzzy Sets, Credibility Measure) | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2112** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی**  **Optimization and Mathematical Programming** | |
| **A Novel Intelligent Method Based On Artificial Immune System In Wireless Sensor Networks**  **Samira Nemati1, M. A. S. Monfared2, Reza Azmi3**  1- Alzahra University, School of Engineering Department, Tehran, Iran; Samira.nematii@gmail.com  2- Alzahra University, School of Engineering Department, Associate professor, Tehran, Iran; mas\_monfared@alzahra.ac.ir  3- Alzahra University, School of Engineering Department, Assistant professor, Tehran, Iran; azmi@alzahra.ac.ir  **Abstract:**  Wireless sensor networks consist of many sensor nodes which are installed in a region to supervise and control physical phenomena such as moisture, temperature, movement, and sound. Since the sensor nodes are densely placed, the data always possesses spatial correlation leading to a lot of data redundancy. The transmission of this redundant data wastes the energy of the network and shortens its lifetime. Therefore, it is very important to use these correlations to reduce communications in sensor networks. In this article, a novel intelligent hybrid method is developed in which both the immune system algorithm and the simulated annealing algorithm are employed. By using this method we select the most appropriate sensors for data transmission and avoid redundant data transmission. Consequently the energy loss of the system decreases, and energy consumption of sensor nodes becomes balanced. Simulation results prove that the method successfully reduces energy consumption in the network.  Keywords: Component; Wireless Sensor Network; Artificial Immune System; Simulated Annealing; Spatial Correlation | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2221** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **پایایی سیستم‌ها**  **System Reliability** | |
| **Availability Optimization of K-out-of-N Load Sharing Systems**  **Considering Repair Facility and Redundancy Allocation**  **A. Eshraghniaye Jahromi1, Ali A. Yahyatabar Arabi2**  1- Department of Industrial Engineering, Sharif University of Technology  Tehran, Iran; Eshragh@sharif.edu  2- Department of Industrial Engineering, Sharif University of Technology  Tehran, Iran; Aya6425@gmail.com  **Abstract:**  This paper models the availability of a repairable system with multiple subsystems in which the involved components follow load sharing strategy. In redundancy allocation problems, the redundancy level is just considered, whereas, in this paper, the number of repair facility (repairman) is added to decision variables. The goal is to find the optimal number of repairmen and redundant components in each subsystem for optimization of availability subject to weight, cost and volume constraints. This problem belongs to nonlinear programming. Due to complexity, a simulated annealing algorithm is proposed to solve the problem.  Keywords: Load Sharing; Repair Facility; Redundancy Allocation; Availability Optimization | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1769** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **پایایی سیستم‌ها**  **System Reliability** | |
| **Reliability And Vulnerability of Power Transmission Grid in Iran: a Complex Systems Approach**  **M.A.S. Monfared, Zohreh Alipour**  1- Associate Professor, College of Engineering, Alzahra University  Tehran, Iran; mas\_monfared@alzahra.ac.ir  2- Ph.D student, Department of Industrial Engineering, Tehran University  Tehran, Iran, alipour81@gmail.com  **Abstract:**  Power grids are one of the most important and critical infrastructures which societies rely upon for well-being. It has been argued that conventional reliability, availability, maintainability, and safety (RAMS) methodologies may be inadequate to analyze the complexity of the failure and repair behavior of complex power grids. The analyses have to go beyond the conventional cause-and-effect and fault tree analyses to be able to capture spill-over clusters of failures and cascading when strong interdependencies exist. In fact, it is well known that the behavior that emerges in a complex network such as power grids can hardly be described as the sum of the behaviors of its components, whereas conventional risk and reliability analysis techniques are founded on a premise that a system can be broken into parts and parts into smaller parts, in order to enable quantification. In this paper, we investigate the structural vulnerability properties of the very high voltage (400kv) power transmission network of Iran from a complex systems approach.  Keywords: Complex Systems, Topology Analysis, Power Grid, Reliability, Vulnerability | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1779** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **پایایی سیستم‌ها**  **System Reliability** | |
| **الگوریتم تولید ستونی برای مسأله‌ی تخصیص افزونگی در سیستم سری- موازی با قید انتخاب تنها یک جزء در هر زیرسیستم**  **مقصود امیری1، سارا طهماسبی2**  1- دانشیار، دانشگاه علامهً طباطبايی؛ Amiri@atu.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین؛ Sara.tahmasbi@yahoo.com  **چکیده:**  این مقاله به ارائه و آزمون یک مدل جدید ریاضی برای مسأله‌ی تخصیص افزونگی در یک سیستم سری- موازی می‌پردازد که در هر زیرسیستم تنها یکی از اجزا می‌تواند انتخاب شود. بنابراین، مسأله پیدا کردن بهترین جزء و سطح افزونگی آن برای هر زیرسیستم به منظور دستیابی به حداکثر قابلیت اطمینان و با توجه به محدودیت‌های سیستم است. در رویکرد تولید ستونی پیشنهادی ما، یک مسأله‌ی خطی اصلی و تعدادی زیرمسأله‌ی غیر خطی در یک فرایند تکراری حل می‌شوند تا جواب نهایی بدست آید. علاوه بر این، ما یک الگوریتم حریصانه‌ را برای تخصیص ستون‌های اولیه‌ی مناسب به مسأله‌ی اصلی بکار می‌گیریم. الگوریتم ارائه شده را روی ۳۳ مسأله‌ی شناخته شده‌ از فیف مورد آزمون قرار می‌دهیم. نتایج حاصله در مقایسه با نتایج حالتی که امکان انتخاب ترکیب اجزا در هر زیرسیستم وجود دارد نشان می‌دهند که مدل پیشنهادی و الگوریتم ارائه شده برای حل در عمل کاملاً کارا و موفق هستند در حالی که الگوریتم تولید ستونی در مقایسه با روش‌های فراابتکاری نیاز به هزینه‌ی محاسباتی کمتری دارد.  كلمات كليدي: مسأله‌ی تخصیص افزونگی، سیستم موازی- سری، بهینه‌سازی قابلیت اطمینان، الگوریتم تولید ستونی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2052** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **تولید ناب**  **Lean Manufacturing** | |
| **ارائه روشي كاربردي براي تعيين درجه تطبيق صنايع توليد غذائي با ويژگيهاي توليد ناب**  **(مطالعه موردي: صنايع توليد شير پگاه)**  **ابوالفضل قرائي1، سعيد اسدي2، شكيبا غلامي3**  1- كارشناس ارشد مهندسي صنايع، استاد مدعو دانشگاه پيام نور تهران؛ ab\_gharaie@yahoo.com  2- هيأت علمي دانشگاه پيام نور گيلان، استاديار دانشگاه پيام نور تهران؛ asadi\_info@yahoo.com  3- كارشناس مهندسي صنايع، دانشگاه پيام نور تهران؛ shakibmba@yahoo.com  **چکیده:**  تولیدکنندگان به منظور بهبود مزیت رقابتی در بازارهای جهانی، میبایست کلیه فعالیت‌های فاقد ارزش را از سیستمهای خود حذف نمایند. دست یابی به بالاترین درجه سازگاری با معیارهای تولید ناب بهترین رویکرد در دست یابی به این مهم می باشد. عناصر بنيادي توليد ناب شامل عناصر جريان توليد، سازماندهي، كنترل فرآيند، سنجش و پشتيباني ميباشند. سنجش در توليد ناب بهمعناي تعيين ميزان سازگاري يك سيستم با ويژگيهاي توليد ناب مي‌باشد. از مهمترين مشكلات موجود در سنجش ميزان ناب بودن يك سيستم، عدم توجه به سطح مهارت افراد در امتيازدهي به معيارها و نيز بهكارگيري مقايسات زوجي ناهمگون در وزندهي ميباشد. در اين مقاله با لحاظ نمودن ارزش كلام افراد در امتيازدهي، به ارائه روشي كاربردي براي تعيين ميزان ناب بودن صنايع توليد غذائي پرداخته شده است. در روش مذكور ارزش كلام افراد و نيز تعداد افراد براي قضاوت، از معياري به معيار ديگر قابل تغيير مي‌باشد. مطالعه موردی تحقیق حاضر در صنایع تولید شیر پگاه، حاكي از ميانگين مربعات خطاي 0026/0 بين این روش و روش شناخته شده تحليل ابعادي بوده که نشان‌دهنده دقت بالای این روش کاربردی می‌باشد.  كلمات كليدي: تحليل ابعادي، توليد ناب، درجه تطبيق، مقايسات زوجي | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1200** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **تولید ناب**  **Lean Manufacturing** | |
| **ارزيابي نظام مديريت پروژه بر اساس اصول ساخت و ساز ناب**  **(مطالعه موردي: پروژه‌هاي مدرسه‌سازي استان كردستان)**  **دكتر فخرالدين معروفي1، سمیرا دهقانی2**  1- استاد یار و عضو هیأت علمی، دانشگاه کردستان؛ f\_maroofi@yahoo.com  2- محقق و مدرس دانشگاه‌های سطح استان کردستان؛samiradehghan20@yahoo.com  **چکیده:**  اين پژوهش با محوريت ارزيابي نابی نظام مديريت پروژه هاي مدرسه سازي به دنبال حداقل‌سازی اتلاف‌ها و حداکثرسازی ارزش برای ذینفعان و همچنین شناسایی و رتبه‌بندی دلایل تاخیرات در پروژه‌ها است. این پژوهش پیمایشی از لحاظ روش شناسي توصیفی و در زمره تحقیقات کاربردی قرار دارد. جامعه آماري پژوهش، تمام پروژه‌های مدرسه‌سازی استان کردستان در بازه زماني سال 1391- 1385 است. با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه ای؛ 100 نفر از افرادي كه فعالانه درگير پروژه هاي مدرسه سازي بودند و همچنين تعداد 20 پروژه داراي تأخیر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری داده‌ها پرسشنامه،‌ مصاحبه و مشاهده بوده كه پايايي و اعتبار آن‌ها با استفاده از ابزارهاي مناسب كمي و كيفي مورد تائيد قرار گرفت. با استفاده از روش تجزيه و تحليل عاملي و آزمون t، مدل مفهومي پژوهش بررسی و برای شناسايي و رتبه بندي دلايل تاخيرات از آزمون كاي دو و ضريب همبستگي في استفاده گرديد. به طور کلی نتایج پژوهش حاکی از آنست که؛ پياده سازي درست اصول ساخت و ساز ناب در پروژه هاي مدرسه سازي منجر به كاهش تاخيرات می‌شود. در پایان،‌ پيشنهادات و همچنين محدودیت‌های پژوهش ذکر شده است.  كلمات كليدي: پروژه،‌ مديريت پروژه،‌ ساخت و ساز ناب، ‌تاخيرات پروژه‌ها،‌ تجزيه و تحليل عاملي،‌ ضريب همبستگي في | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2007** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **داده‌كاوی**  **Data Mining** | |
| **Predict Customer Churn By Using Rough Set Theory And Neural Network**  **Razieh Qiasi1, Zahra Roozbehani2, Behrooz Minaei-Bidgoli3**  1- Department of Information Technology, University of Qom  Qom, Iran; raziehghiasi@gmail.com  2- Department of Computer Science, University of Shahid Beheshti  Tehran, Iran; roozbahani2@gmail.com  3- Department of Computer Engineering, University of Science and Technology, Tehran, Iran; minaeibi@cse.mcu.ed  **Abstract:**  A major concern for modern enterprises is to promote customer value, loyalty and contribution through services which can help establishing long-term relationships with customers. Organizations have found that retaining existing customers is more valuable than attracting new customers. Therefore, preventing customer churn by customer retention to achieve maximum profit is a critical issue in customer relationship management. In order to effectively manage customer churn for companies, it is important to build a more effective and accurate customer churn prediction model. Data mining and statistical techniques can be used to construct prediction models. This paper aims to identify most appropriate models base on data mining techniques. In this paper, rough set theory has been used for feature selection. It aims to find the most effective features in order to reduce customer loss. Then, neural networks are used in order to create the model. Finally, to evaluate performance of the model five measures (accuracy, precision, Recall, F-measure, and Lift) were used. Results show that our proposed model provides acceptable performance in terms of evaluation measures.  Keywords: Customer relationship management, Data mining, Customer Churn, neural network, rough set theory | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1463** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **داده‌كاوی**  **Data Mining** | |
| **کاوش مهمترین عوامل در عارضه پس از زایمان مادر با الگوریتم داده‌کاوی**  **فاطمه کیامهر1، بهروز مینایی بیدگلی2، فریبا مینایی بیدگلی**  1- كارشناس ارشد فناوري اطلاعات، دانشگاه قم؛ f\_kia2006@yahoo.com  2- استادیار دانشکده کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت ایران؛ b\_minaei@iust.ac.ir  **چکیده:**  پیش‌بینی اولیه و درست عارضه مادر بعد از زایمان، یکی از مسائل مهم برای مادران و متخصصین زنان می‌باشد. اگر چه عوامل بسیاری که بر روی عارضه مادر تأثیر دارند، شناخته شده است اما شناخت عارضه به‌طور شهودی و مستقیم برای بهینه‌سازی میزان موفقیت هر مادر برای متخصصین زنان مشکل است. مجموعه داده مورد استفاده در این مقاله شامل 2707 مادر مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید رجایی شهرستان آران و بیدگل اصفهان است که این داده‌ها از سال 87 تا 90 جمع‌آوری شده است. این مقاله روش‌های هوشمند ترکیبی (تجمیع انتخاب ویژگی و الگوریتم Apriori) که برای کاوش دانش داده‌های مامایی است، ارائه می‌دهد. روش پیشنهاد شده نه تنها به متخصصین زنان در پیش‌بینی عارضه مادر کمک می‌کند بلکه دانش مفیدی است که می‌تواند به متخصصین زنان برای سازماندهی عارضه مادر به منظور بهبود میزان موفقیت زایمان هر مادر کمک نماید. مهمترین ویژگی‌ها برای ارزیابی زایمان (نظیر: سن مادر، نوع زایمان، مدت درد زایمان و تعداد زایمان قبلی و غیره) و روابط ترکیبی آنها (که به صورت قوانین اگر- آنگاه ارائه شده است) در میان روش پیشنهاد شده، معرفی شده است. دانش بدست آمده در این مقاله، همانند دانش مفید از دیدگاه متخصصین و کارشناسان این حوزه پذیرفته شده است.  كلمات كليدي: انتخاب ویژگی، داده‌های مامایی، قوانین انجمنی، عارضه مادر | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1652** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **داده‌كاوی**  **Data Mining** | |
| **ارائه روشی نوین با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده ها و آنتروپی برای انتخاب خصیصه در داده کاوی**  **پیمان غلامی1، محمد نجفی2، مسعود نجفی3**  1- کارشناس ارشد مهندسی صنایع، peyman711@gmail.com  2- کارشناس ارشد مهندسی صنایع، مدیر مخابرات شهرستان زرین دشت؛ moh\_anjafi1356@yahoo.com  3- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد؛ masoudnjf@gmail.com  **چکیده:**  در سالهای اخیر با انفجار حجم داده‌ها استفاده از ابزارهای نوین در تحلیل داده‌ها نیز افزایش چشمگیری یافته است. یکی از پر کاربردترین این ابزارها داده‌کاوی است. الگوریتم‌های اصلی داده‌کاوی به 4 دسته انتخاب خصیصه، طبقه‌بندی، خوشه‌بندی و قوانین تجمعی تقسیم می‌شوند. یکی از این وظایف انتخاب خصیصه است. در انتخاب خصیصه الگوریتم به دنبال یافتن مهمترین خصیصه‌ها برای پیش بینی برچسب (کلاس) داده‌ها است. الگوریتم‌های متنوعی برای انتخاب خصیصه وجود دارد ما در این مقاله با رویکردی نوین و با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره از جمله آنتروپی و مدل تحلیل پوششی داده ها به ارائه مدلی ابتکاری در انتخاب خصیصه پرداخته‌ایم و با ایجاد آزمایشی مناسب به آزمایش 6 پایگاه داده واقعی اقدام نموده ایم و با مقایسه با دیگر روش‌های رایج انتخاب خصیصه به آزمایش الگوریتم پیشنهادی پرداخته‌ایم. نتایج حاکی از دقت بالاتر روش پیشنهادی در مقایسه با سایر الگوریتم‌های موجود است که نشان می‌دهد با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره علاوه بر آنکه می‌توان دقت داده کاوی را افزایش داد، می‌توان شاخه جدیدی نیز در الگوریتم‌ها ایجاد کرد.  كلمات كليدي: داده‌کاوی، الگوریتم انتخاب خصیصه، آنتروپی، تحلیل پوششی داده‌ها، طبقه‌بندی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1680** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **داده‌كاوی**  **Data Mining** | |
| **بررسي تاثير پروفايل کاربران در پالايش نامه هاي الکترونيکي تبليغاتي**  **(مطالعه موردي: تبليغات کتابفروشي بر خط در جامعه دانشگاهي)**  **محمد فتحيان، رحيم حضرتقلي‌زاده**  1- دانشيار دانشکده صنايع، دانشگاه علم و صنعت ايران؛ fathian@iust.ac.ir  2- کارشناسي ارشد مهندسي فناوري اطلاعات، دانشگاه علم و صنعت ايران؛ h.golizadeh@gmail.com  **چکیده:**  همزمان با رشد استفاده از نامه الکترونيکي، سوء استفاده و فريبکاري نيز به تبع آن بالا رفته است. يکي از نمونه هاي سوء استفاده هرزنامه ها مي باشد. مهمترين مشکلي که در اين حوزه، در ارتباط با بازاريابي و تبليغات مطرح مي‌شود، در نظر گرفتن مطلق يک نامه الکترونيکي تبليغاتي به عنوان هرزنامه يا نامه معتبر مي باشد. براي مقابله با اين مشکل با توجه به پروفايل و رفتار کاربران اقدام به ساخت ضدهرزنامه هاي شخصي مي کنند، تا نامه‌هاي الکترونيکي تبليغاتي به جاي هرزنامه فيلتر نشوند و هر کاربري نامه الکترونيکي مورد علاقه خود را دريافت کند. در اين مقاله ما یک پروفايل جديد را همراه با نامه‌هاي الکترونيکي تبليغاتي در حيطه کتابفروشي بر خط به دانشجويان ارائه کرده و پاسخ آنها را جمع‌آوري مي‌کنيم. سپس از بين روش‌هاي مشهور دسته بندی، شبکه عصبي را انتخاب کرده و در دو حالت با پروفايل و بدون پروفايل، براي دو مجموعه داده مجزا مدل‌سازي مي‌کنيم. نتايج بدست آمده براي هر دو مجموعه نشان مي‌دهد که پروفايل کاربران مي‌تواند تاثير زيادي در دسته‌بندي درست نامه‌هاي الکترونيکي تبليغاتي داشته باشد.  كلمات كليدی: تبليغات الکترونيکي، ضد هرزنامه، داده‌کاوي، نامه‌هاي الکترونيکي خاکستري، شخصي‌سازي | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1949** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **روش‌های تصمیم‌گیری**  **Decision Analysis and Methods** | |
| **مکان‌یابی جایگاه سوخت با روش پرامیتی**  **مجید اسماعیلیان1، سمیه محمدی شاهیوردی2**  1- دکترای مدیریت صنعتی، عضو هیئت علمی دانشگاه اصفهان؛ M.esmaelian@aes.ui.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه اصفهان؛ S.mohammady7@gmail.com  **چکیده:**  در سال‌های اخیر مطالعات مکان‌یابی به عنوان یکی از عناصر کلیدی در موفقیت و بقای مراکز صنعتی مطرح است. در طی چند دهه گذشته، روش‌های جدیدی برای فرایند تصمیم‌گیری توسعه یافته است. مسایل تصمیم‌گیری معمولا برای انتخاب بهترین راه‌حل استفاده می شوند. به منظور ساده سازی فرآیند تصمیم‌گیری بسیاری از روش‌های ریاضیاتی پیشنهاد شده اند که روش رتبه بندی ترجیحی برای غنی‌سازی ارزیابی (PROMETHEE) یکی از برکاربردترین روش‌های تصمیم گیری چند معیاره می‌باشد. در پژوهش حاضر مسأله مکان یابی پیوسته به منظور تعیین مکان مناسب برای احداث پمپ گاز با استفاده از روشPROMETHEE IV بر اساس پنج معیار پیوسته فاصله از ایستگاه‌های دیگر، دسترسی، دوری از مناطق حادثه‌خیز، فاصله از اماکن عمومی و ریسک سرمایه گذاری، پرداخته شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار اکسل نشان داد که بهترین مکان برای احداث جایگاه گاز با در نظر گرفتن وزن متفاوت برای معیارها در فاصله 9/1 کیلومتری خارج از شهر می باشد، که منجر به حداکثر سازی جریان خالص غیررتبه‌ای می‌شود.  کلمات کلیدی: مکان‌یابی پیوسته، مکان‌یابی چند معیاره ، پرامیتی IV، تصمیم‌گیری چند معیاره پیوسته | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1464** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **روش‌های تصمیم‌گیری**  **Decision Analysis and Methods** | |
| **ارزیابی کارایی گمرکات غيرمرزي با استفاده از تکنيک تحليل پوششي داده‌هاي دو مؤلفه‌اي**  **علیرضا علی‌نژاد1، زین‌العابدین گنج خانلو2**  1- استادیار، دانشکده مهندسی صنایع و مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین؛ alinezhad@qiau.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی صنایع- مدیریت سیستم و بهره وری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین؛ zganjkhanlu@yahoo.com  **چکیده:**  گمرک جمهوري اسلامي ايران به عنوان مرزبان اقتصادي کشور، يکي از سازمانهاي موءثر در حوزه تجارت و اقتصاد مي باشد. از طرفي تعدد و پراکندگي واحدهاي گمرکي موجب شده تا از امکانات و سرمايه هاي فيزيکي و انساني به نحو مطلوب استفاده نگردد. لذا مطابق ماده 106 قانون برنامه پنجم توسعه، تا پايان سال سوم برنامه، بایستی حداقل سي درصد از گمرکات کم فعال کشور کاهش يابد. در این خصوص بحث عملکرد و کارایی واحدهاي گمرکي حائز اهمیت است. هدف اين مقاله، تعيين ميزان کارایی و تجزيه و تحليل علت نا کارئي واحدهاي گمرکي غيرمرزی مي باشد. براين اساس با استفاده از مدل BCC تحليل پوششي داده‌ها، کارایی واحدها، اندازه‌گيري شده و سپس مدل اصلي تحقيق با در نظر گرفتن دو مؤلفه اساسي براي هر گمرک بر مبناي DEA چندمؤ لفه اي ايجاد و کارایی هر مؤلفه بطور جداگانه، همچنين کارایی مجموع مؤ لفه ها براي هر واحد محاسبه گرديد. در ادامه نتایج بدست آمده مورد تحليل قرار گرفته و مشخص شد دو متغیر تعداد پروانه های صادره و میزان درآمد وصولی، بیشترین تأثیر را بر کارائی واحدهای گمرکی دارند.  کلمات کليدي: کارایی، گمرکات غيرمرزي، تحليل پوششي داده‌ها (DEA)، تحليل پوششي داده‌هاي چند مؤ لفه‌اي | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1482** |

.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **روش‌های تصمیم‌گیری**  **Decision Analysis and Methods** | |
| **A Fuzzy AHP Model for Process Selection in Education System**  **Bahare Maleki1, Vinod Kumar2**  1- Sprott School of Business, Carleton University, Ottawa, Canada; baharemaleki\_carleton@yahoo.com  2- Sprott School of Business, Carleton University, Ottawa, Canada; vinod\_kumar@carleton.ca  **Absract:**  Process selection is a critical part of BPR, in achieving cost reduction, improving quality, creating value added, time saving, and achieving other organizational goals.  This article examined a new view of process selection in BPR using the fuzzy logic approach and assessed its impact on decreasing uncertainty and ambiguity in decision making. This were examined in an educational center of a University and compared to select more appropriate processes for reengineering.  A fuzzy analytical hierarchy process model is developed to evaluate the uncertainty reduction in fuzzy process selection for an education system.  Keywords: Fuzzy AHP, Fuzzy MAD, Business Process Reengineering, Process Selection, Analytical Hierarchy Process | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1503** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **روش‌های تصمیم‌گیری**  **Decision Analysis and Methods** | |
| **بهبود فاز آمادگی زنجیره امداد در برابر بلایا: ارائه مدل تصمیم گیری جهت مکانیابی تسهیلات (مطالعه موردی کلانشهر تهران)**  **علی بزرگی امیری1، مریم کبیری2، حامد نوروزی3**  1- استادیار گروه مهندسی صنایع، پردیس دانشکده‌های فنی، دانشگاه تهران؛ a\_aghabozorgi@yahoo.com  2- دانشجوی کارشناسی ‌ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه کردستان؛ m.kabiri.68@gmail.com  3- دانشجوی کارشناسی‌ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه کردستان؛ nourozi\_h@yahoo.com  **چکیده:**  تهران یکی از کلان‌شهرهای پرجمعیت دنیاست که بیش از ده میلیون نفر جمعیت دارد. طی قرون گذشته زلزله‌های مخرب بسیاری در ایران اتفاق افتاده است. با توجه به داده‌های تاریخی، حداقل 6 بار در تهران زلزله‌های مصیبت‌باری اتفاق افتاده است. بنابراین، بهبود آمادگی زنجیره تأمین امداد در چنین شرایطی بسیار حیاتی است. یکی از اصلی‌ترین اجزای برنامه مدیریت بلایا در زنجیره امداد، ذخیره‌سازی کالاها و اقلام اضطراری و تجهیزات اساسی می‌باشد که در زمان بحران بدان‌ها نیاز خواهد شد. در این مقاله، با تمرکز بر روی معیارهای مختلف مکان‌یابی تسهیلات اضطراری، یک فرایند تصمیم‌گیری جهت احداث و راه‌اندازی یک شبکه موثر از تسهیلات ذخیره‌سازی ارائه می‌شود که می‌تواند بطور موثری تسهیلات زنجیره امداد را پشتیبانی نماید. در ادامه، 22 منطقه کلان‌شهر تهران از ابعاد مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته و با استفاده فرایند تصمیم‌گیری پیشنهادی، مکان‌های مراکز پشتیبانی و توزیع کالاهای امدادی انتخاب شده‌اند.  كلمات كليدي: مدیریت بلایا، مکان‌یابی تسهیلات، تکنیک‌های تصمیم‌گیری، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1515** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **روش‌های تصمیم‌گیری**  **Decision Analysis and Methods** | |
| **بررسی تأثیر روابط رسمی و غیررسمی بر کارکرد اداره کل منابع طبیعی استان هرمزگان با تحلیل شبکه‌ای**  **حنانه محمدی کنگرانی1، دیبا غنچه‌پور2، مهناز حسین‌زاده3**  1- استادیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان؛ Kangarani@ut.ac.ir  2- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد آبخیزداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان؛ Diba.ghonchepour@yahoo.com  3- دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران؛ mhosseinzadeh@ut.ac.ir  **چکیده:**  به‌ عقیده متخصصان، نقش‌آفرینان سازمانی به‌منظور رسیدن به اهداف خود از همکاری‌های رسمی و غیر‌رسمی در راستای هم، استفاده می‌کنند. اگرچه روابط غیر‌رسمی محدودیت‌هایی را در عملکرد سازمان‌ها به وجود می‌آورند، اما درصورت شناخت و مدیریت بجا، می‌توانند نیروی سازنده‌ای برای گردش کار سازمان‌ها باشند. اداره کل منابع طبیعی استان هرمزگان با وجود ناکارآمدی‌هایی مانند کمبود نیروی انسانی مجرب که معمولاً در تمامی ادارات وجود دارد، در مجموع تا‌کنون موفق عمل کرده است. این پژوهش با هدف ترسیم و تحلیل شبکه روابط رسمی و غیر‌رسمی میان کارکنان این اداره در بخش‌های مرتبط با مدیریت منابع طبیعی انجام شد. لذا از رویکرد تحلیل شبکه‌ای و نرم‌افزارهای UCINET و NetDraw استفاده شد و مرکزیت‌های درجه ورودی و خروجی و نیز مرکزیت بینابینی محاسبه شده است. نتایج نشان داد که روابط غیررسمی در این اداره به صورت شبکه‌ای بوده و نقاط قوت بسیاری دارد که سبب تأثیر مثبت آن بر روابط رسمی است. همچنین شبکه روابط رسمی تا حد زیادی از چارت سازمانی موجود پیروی می‌کند.  كلمات كليدي: روش تحلیل شبکه‌ای، شبکه روابط رسمی و غیر‌رسمی، مرکزیت‌های درجه و بینابینی، اداره کل منابع طبیعی استان هرمزگان | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1713** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **روش‌های تصمیم‌گیری**  **Decision Analysis and Methods** | |
| **ارائه مدلی مبتنی بر کارایی واحدهای تصمیم‌گیری به منظور تخصیص سفارش به تأمین‌کنندگان**  **رضا بشیرزاده1، یاسر قربانی2، ساسان مظاهری3**  1- استادیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ rbashirzadeh@kntu.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ y.ghorbani@sina.kntu.ac.ir  3- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی؛ sa.mazaheri@mail.sbu.ac.ir  **چکیده:**  در عرصه‏های رقابت امروزی، شرکت‏های تولیدی علاوه بر پرداختن به مسائل داخل سازمان، خود را به مدیریت و نظارت بر منابع مرتبط خارج از سازمان نیز نیازمند می‌دانند. انتخاب عرضه کنندگان مناسب مي‌تواند به شکل قابل ملاحظه‌اي هزينه‌‌هاي خريد را کاهش و قابليت رقابت‏پذيري سازمان را افزايش دهد، چرا که در بيشتر صنايع، هزينه مواد خام و اجزاي تشکيل دهنده محصول، قسمت عمده‌اي از بهاي تمام شده محصول را در برمي‌گيرد. انتخاب تأمين‌کنندگان در بردارنده اهداف متفاوتي است که مي‌تواند منجر به استفاده از روش‌هاي مختلف تصميم‌گيري چندمعياره گردد. در این مقاله روش جدیدی به منظور انتخاب تأمین‌کنندگان برتر در محیط فازی ارائه می‏گردد که در آن از روش‌های تحلیل پوششی داده‌ها و تاپسیس فازی استفاده شده است. از مدل DEA به منظور محاسبه کارایی تأمین کنندگان و نیز محاسبه وزن معیارهای مدل استفاده می‌شود. تأمین کنندگانی که به عنوان واحدهای ناکارا معرفی شوند، حذف شده و از تکنینک تاپسیس فازی به منظور رتبه‌بندی تأمین‌کنندگان کارا استفاده می‌گردد. در انتها یک مدل تخصیص سفارش چند هدفه به منظور تعیین منابع تأمین تقاضای شناور سازمان ارائه می‌گردد. ضمناً، چگونگی استفاده از مدل پیشنهادی برای یک مسأله واقعی انتخاب تأمین کنندگان و تخصیص سفارش ارائه شده است که نتایج حاصل، حاکی از شدنی بودن و کارایی مدل پیشنهادی می‌باشد.  كلمات كليدي: زنجيره تأمین، انتخاب تأمين‌‌کنندگان، تحليل پوششي داده‌ها، تاپسيس فازي، کارایی، تخصیص سفارش | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1926** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **روش‌های تصمیم‌گیری**  **Decision Analysis and Methods** | |
| **ارائه یک رویکرد ابتکاری برای ارزیابی چندمعیاره آلترناتیوها به کمک نمودار پارتو «بانک خون بندناف رویان»**  **مرتضی ضرابی1، اشکان مزدگیر2، مریم میرزایی3، امیرحسین محسنی گل4**  1- دکترای تخصصی پزشکی، دانشجوی دکترای سلولی- ملکولی، عضو هیأت علمی پژوهشگاه رویان، مدیرعامل؛ m.zarrabi@rsct.ir  2- دانشجوی دکترای مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، مدیر تضمین کیفیت؛ a.mozdgir@rsct.ir  3- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع- صنایع، دانشگاه الزهراء(س)، کارشناس تضمین کیفیت؛ maryam.mirzaii@gmail.com  4- دانشجوی کارشناسی مهندسی صنایع ، دانشگاه آزاد تهران غرب، کارشناس تضمین کیفیت؛ a.mohsenigol@rsct.ir  **چکیده:**  اين مقاله‏‌ رویکردی جدید جهت ارزیابی چندمعیاره آلترناتیوها به کمک نمودار پارتو، در یک مسأله واقعی شرح داده شده است. از آنجاییکه در واقعیت، مسائلی وجود دارند که دارای تعداد آلترناتیوها و معیارهای زیادی هستند، استفاده از روش های متداول تصمیم گیری چندمعیاره مانند فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، فرآیند تجزیه و تحلیل شبکه ای و روش های دیگر مبتنی بر مقایسات زوجی به دلیل بالا بودن حجم محاسبات و زمان بر بودن، عملا بی کاربرد خواهد شد، زیراکه ارزیابی چند معیاره 115 آلترناتیو به وسیله 8 معیار، باعث تولید ماتریس‌های حجیم مقایسه های زوجی خواهد شد که شرط معتبر بودن جواب برقرار نمی شود. در این مقاله، ابتدا تعداد آلترناتیوها را کاهش داده و سپس برای شاخص های تعریف شده، فرمول‌هایی ابداعی جهت محاسبه آنها ارائه می شود. برای درنظر گرفتن توام دو عامل تأثیرگذار بر یک شاخص از نمودار پارتو استفاده شده و پس از امتیازدهی به هریک از سطوح نمودار پارتو و استفاده از میانگین وزنی، امتیاز نهایی آلترناتیوها محاسبه و رتبه بندی می شود. آلترناتیو ها و معیارهای تعریف شده در این مقاله، برگرفته از مسأله واقعی رتبه‌بندی خونگیران در شرکت فناوری بن یاخته های رویان(بانک خون بند ناف رویان) است.  كلمات كليدي: نمودار پارتو، ارزیابی چندمعیاره، رتبه بندی چندمعیاره، جبهه جواب های کارا | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1935** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **روش‌های تصمیم‌گیری**  **Decision Analysis and Methods** | |
| **استفاده از روش فرآیند سلسله مراتبی و تجزیه و تحلیل شبکه فازی در آنالیز ماتریس قوت، ضعف، فرصت و تهدید و اتخاذ استراتژی مدیریت منابع انسانی در محیط فازی مطالعه موردی: سازمان عمران و بهسازی شهري استان فارس**  **پویان سلیمانی حمیدی‌نژاد1، محسن اردکانی2، پیمان غلامی3**  1- فوق لیسانس، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران؛ poooyan.graduate@gmail.com  2- دانشجوی دکتری، پژوهشکده شاخص‌پژوه، اصفهان؛ pooyan.pirana@gmail.com  3- فوق لیسانس، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران؛ Peyman711@gmail.com  **چکیده:**  انتخاب استراتژی یعنی انتخاب برنامه ای جامع برای عمل که جهت‌گیری‌های عمده سازمان را معین نموده و رهنمودهایی برای تخصیص منابع در مسیر کسب اهداف بلند مدت سازمانی اراده می‌دهد؛ در حالی که مدیریت استراتژیک را می‌توان فرایند فرموله کردن اهداف سازمانی و تعیین ساز و کارهای مدیریت برای رسیدن به آن اهداف دانست. انتخاب استراتژی کاری پیچیده و حتی مخاطره‌آمیز است زیرا هر استراژی سازمان را به محیطی رقابتی خاص هدایت می‌کند و چگونگی برنامه‌ریزی مدیران برای تطبیق قوت‌ها و ضعف‌های سازمان با فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی را معین⁯ می‌نماید. تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید سازمان را قادر به تدوین استراتژی‌ها می‌سازد. به منظور استفاده از شرایط بینابینی متغییرها از روش تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید به صورت فازی استفاده نمودیم. از آنجایی که ماتریس قوت، ضعف، فرصت و تهدید نیاز به ابزاری برای تبیین و تحلیل روابط بین فاکتورها و گزینه‌های تصمیم‌گیری دارد و قادر به اولویت‌دهی کاملی به گزینه‌های استراتژی نیست از ساختار شبکه‌ای استفاده کردیم. تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی (AHP) کمبودهای موجود در گام‌های تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید را تصحیح نموده است ولی وابستگی بین فاکتورها را نادیده می‌گیرد؛ لذا به منظور تأثیر دادن وابستگی درونی فاکتورها از روش تجزیه و تحلیل شبکه (ANP) استفاده نمودیم و اقدام به مشخص نمودن استراژی سازمان کردیم و مدیریت منابع انسانی نمودیم.  كلمات كليدي: برنامه‌ریزی استراتژیک، تدوین استراتژی، ماتریس قوت، ضعف، فرصت و تهدید، محیط و مدل فازی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2041** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **روش‌های تصمیم‌گیری**  **Decision Analysis and Methods** | |
| **انتخاب دستگاه بی‌خطرساز پسماندهای بیمارستانی در بیمارستان‌های ایران با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی**  **یاسمین محمد صفو، فاطمه حیدری، سید کمال چهارسوقی**  1- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده‌ی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ y.almaslawi@yahoo.com  2- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده‌ی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ Fateme.heidari@modares.ac.ir  3- سید کمال چهارسوقی، دانشیار دانشکده‌ی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ Skch@modares.ac.ir  **چکیده:**  در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران میزان پسماندهای بیمارستانی به شدت در حال افزایش است، به همین منظور انواع مختلف دستگاه‌های بی‌خطرساز پسماندهای بیمارستانی تولید ‌می‌‌شوند. هدف در این پژوهش انتخاب بهترین گزینه از بین بیست و یک دستگاه، از نوع سیستم‌های اتوکلاو، مایکروویو، اتوکلاو و مایکروویو، هیدروکلاو، روش شیمیایی، حرارت خشک و مرطوب است، این دستگاه‌ها را وزارت بهداشت ایران به بیمارستان‌ها ارائه کرده است. این تحقیق از نوع تحقیقات میدانی می‌باشد و از طریق مصاحبه و پاسخگویی به پرسشنامه توسط بیست و یک نفر از کارشناسان بهداشت محیط انجام شده است. روش مورد‌ استفاده در این تصمیم‌گیری پیچیده فرآیند تحلیل سلسله مراتبی است. در این پژوهش هزینه برای بیمارستانها مسأله‏ی بسیار مهمی تلقی ‌می‌‌شود، بنابراین آنها دستگاهی را باید برگزینند که حداقل هزینه را برای آنها به‌ دنبال داشته باشد. این تحقیق با استفاده از نرم‌افزار  expert choiceدستگاه‌ها اولویت‌‌بندی شده است. دستگاه‌های SS-600 وHMWS ، به‌عنوان گزینه‌های برتر تعیین شده‌اند.  كلمات كليدي: پسماندهای بیمارستانی، دستگاه بی‌خطرساز پسماندهای بیمارستانی، تصمیم‌گیری چند‌‌شاخصه، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2242** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **Cooperative/Non-Cooperative Planning Strategies Versus Sole/Dual Sourcing In Supply Chains**  **Mohsen Sheikh Sajadieh**  Department of Industrial Engineering, Amirkabir University of Technology  Tehran, Iran; sajadieh@aut.ac.ir  **Abstract:**  In this paper, we investigate four sourcing models with respect to both cooperative or non-cooperative planning strategies, and sole or dual sourcing. A two-stage supply chain is considered, which involves a single buyer and either a single or dual vendor(s). The delivery lead time is stochastic. The cost function comprises five elements: inventory holding costs for buyer and vendors, backorder costs and ordering costs for the buyer, and setup costs for the vendors. The objective is to minimize the total system costs incurred by the buyer and the vendors. As there is no overall dominating combined strategy, a major finding is that determining the best strategy requires a detailed analysis. Furthermore, when total system costs are taken into account, dual sourcing does not appear as beneficial as sometimes claimed in the literature on lot splitting.  Keywords: Coordinated Vendor-Buyer Model; Dual Sourcing; Integrated Production-Inventory System | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1214** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **The Nash Equilibrium Of Two Price Competing Integrated Supply Chains**  **Anwar Mahmoodi1, Kourosh Eshghi2**  1- Department of Industrial Engineering, Sharif University of Technology  Tehran, Iran; a\_mahmoodi@ie.sharif.edu  2- Department of Industrial Engineering, Sharif University of Technology  Tehran, Iran; Eshghi@sharif.ir  **Abstract:**  In the literature, substantial researches have been carried out on supply chain coordination. The majority of these studies suggest a mechanism that enforces the supply chain members to follow strategies that produce the equilibrium of an integrated supply chain. Moreover, most of researches do not consider the competition among supply chains.  In this study, we consider an industry including two distinct integrated supply chains which compete with each other over price. It is assumed that demand is stochastic with additive form whose random component has a uniform distribution. An algorithm is presented to calculate the Nash Equilibrium quantities of price and production amount in each chain. Furthermore, the effect of competition and demand uncertainty on the profit of the supply chains and industry are discussed in a numerical example.  Keywords: Supply Chain Management; Price Competition; Stochastic Demand; Game Theory; Nash Equilibrium | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1241** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **طراحی شبکه لجستیکی معکوس با عدم‌قطعیت تأمین و تقاضا و انعطاف‌پذیری**  **هاله محسنی1، محسن اکبرپور شیرازی2**  1- کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ halehh\_mohseni@yahoo.com  2- استادیار، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ akbarpour@aut.ac.ir  **چکیده:**  این مقاله یک مدل برنامه‌ریزی غیرخطی برای طراحی شبکه لجستیکی رو به‌ جلو و معکوس با هدف حداقل‌کردن هزینه کل (هزینه ثابت دایر‌کردن تسهیلات، ظرفیت تسهیلات، حمل، تأمین، نگهداری، تولید، بازرسی) در شرایط عدمقطعیت تقاضا، برگشتی و تأمین ارائه می‌دهد. لحاظ کردن عدمقطعیت تأمین و انعطافپذیری در سطح برنامه‌ریزی استراتژیک شبکه لجستیکی معکوس، از نوآوری‌های این مقاله محسوب می‌شود.  این شبکه چند‌کالایی و چند‌پریودی، در چهار سطح رو به جلو (تأمین، تولید، توزیع و مشتری) و سه سطح درجهت معکوس (مشتری، جمع‌آوری و یکی از مراکزدورریز، تأمین، تولید و توزیع) تعریف می‌شود. عدم قطعیت تأمین به صورت زمان های انتظار غیر‌قطعی تأمین مواد اولیه و دو نوع انعطاف‌پذیری تأمین و سطح سرویس مشتری در این شبکه مدل شده است، به طوری که تأمین مواد اولیه از دو گروه تأمین‌کنندگان اصلی با کیفیت بالا و فرعی نیاز به بازرسی انجام می شود و همچنین موجودی اطمینان در کارخانه‌ها برای مواد ‌اولیه برای مواجهه با تغییر در تقاضا و زمان‌های ‌انتظار در تأمین و حمل، در نظر گرفته شده است. تمرکز اصلی این مقاله بر مدلسازی عدم قطعیت تأمین به صورت زمان‌های انتظار غیرقطعی و همچنین انعطاف‌پذیری شبکه در برابر عدم قطعیت تقاضا است.  كلمات كليدي: شبکه لجستیکی معکوس، عدم‌قطعت تأمین، برنامه‌ریزی تصادفی غیرخطی، انعطاف‌پذیری | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1242** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **A Multi-Objective Inventory Routing Problem With Back-Order And Lateral Trans-Shipments**  **S.A. Torabi1, M. Baghersad2**  1- Department of Industrial Engineering, University of Tehran, Tehran, Iran; satorabi@ut.ac.ir  2- Department of Industrial Engineering, University of Tehran, Tehran, Iran; milad\_baghersad@ut.ac.ir  **Astract:**  Motivated by real needs, we consider a multi-objective, multi-period inventory routing problem in a distribution system involving a supplier and several retailers, where each retailer’s demand can be fulfilled directly by a supplier and indirectly by other retailers through lateral trans-shipments. Back-order is allowed and a penalty cost is charged. The model aims to minimize total transportation and inventory costs as well as total number of required vehicles over a given planning horizon. The problem is formulated as a bi-objective mixed integer linear programming model and Pareto-optimal solutions are generated via the reservation Level driven Tchebycheff Procedure (RLTP). By using of RLTP, the decision maker is allowed to participate in the solution process more actively in an interactive manner, and can directly control objective values through the use of reservation levels and reduction of objective space. To demonstrate the usefulness of the proposed model a randomly generated test problem is also provided. The numerical results indicate that allowing lateral trans-shipments between retailers could lead to reduction of total costs.  Keywords: Inventory Routing Problem; Lateral Trans-Shipment; Multi-Objective Mathematical Programming; Level Driven Tchebycheff Procedure | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1323** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **بکارگیری تکنیک VMI در زنجیره تامین دو سطحی با محدودیت سرمایه و حل آن به کمک الگوریتم ژنتیک تحت ساختار مدل EPQ**  **اکبر عالم تبریز1، صارم دیلمی معزی2، حسام سعیدی3**  1- دانشيار، دانشکده مديريت دانشگاه شهيد بهشتي؛ a-tabriz@sbu.ac.ir  2- باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه تهران مرکز، تهران، ایران؛ sarem20\_demo@yahoo.com  3- باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه تهران مرکز، تهران، ایران؛ hsaiedy@yahoo.com  **چکیده:**  این مقاله به بررسی رویکرد «مدیریت موجودی توسط فروشنده» پرداخته است. مدیریت موجودی توسط فروشنده یک رویکرد ابتکاری در حوزه مدیریت موجودی در زنجیره تامین است که سعی در ایجاد تعامل هرچه نزدیکتر و هماهنگی هرچه بیشتر میان اعضای زنجیره تامین دارد. در این مقاله با یک رویکرد منسجم ریاضی، مدیریت موجودی توسط فروشنده با سیستم مدیریت موجودی سنتی مقایسه شده است. روش مقایسه مدل‌های ریاضی و معیار مقایسه هزینه‌های کل زنجیره-تامین است. تعداد سطوح مورد مطالعه در زنجیره مورد مطالعه دو سطح (فروشنده و خریدار) در نظر گرفته شده است. این مدل بر اساس مقدار تولید اقتصادی طراحی شده است و فرض بر مبادله n کالا بین سطوح است. هزینه‌های کل موجودی زنجیره تامین بعد از اجرای سیستم مدیریت موجودی توسط فروشنده در حالت یک فروشنده و دو خریدار با سیستم سنتی مقایسه شده است که تنها تحت شرایط خاص سیستم جدید ازسیستم قبلی بهتر عمل می‌کند. نهایتا با اضافه کردن فرض محدودیت سرمایه برای n کالا، انطباق بیشتری میان مدل طراحی شده با مسائل واقعی ایجاد شده است که با استفاده از الگوریتم فراابتکاری ژنتیک، اقدام به حل مدل شده است.  كلمات كليدي: مدیریت زنجیره تامین، VMI، EPQ، الگوریتم ژنتیک | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1392** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **Bi-Objective Model For Multi-Period Customer Product Allocation**  **R. Mirabdollah Yani1, J. Razmi2, and R. Ghodsi3**  1,2,3- Department of Industrial Engineering, College of Engineering, University of Tehran, P.O. Box: 11155-4563, Tehran, Iran  **Abstract:**  In this paper, a bi-objective mixed integer non-linear model for customer product allocation problem considering fuzzy data for both demand and product price is proposed. The case where one producer wants to allocate one product to different customers in different periods is discussed. The problem has constraints such as capacity, demand, inventory balance and different segmentation of customers. The two objectives of the model are maximizing the benefit of the producer based on customer life value (CLV) and minimizing the total probability of losing customers over all periods. To solve the model and to find the set of Pareto optimal solutions, two different approaches which are the Multi-Objective Particle Swarm optimization (MOPSO) and Multi-Objective Differential Evolution (MODE) are used. The efficiency of the Pareto archives obtained from both MOPSO and MODE algorithms are evaluated based on the performance metrics (i.e., quality metric, spacing metric and diversity metric).  **KeywordS:** Customer Selection, Customer Segmentation, Product Allocation, MOPSO, MODE | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1479** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **A Fuzzy Model For The Optimization Of Multi-Stage Distribution Network Problem In A Multi-Product Supply Chain System**  **(With Respect To Financial Decision)**  **Reza Ghodsi1, Azam Boskabadi2, Hanieh Hadian3**  1- Professor, University of Tehran, Faculty of Engineering, Department of Industrial Engineering, Tehran, Iran;ghodsi@ut.ac.ir  2- Master student, University of Tehran, Faculty of Engineering, epartment of Industrial Engineering; Tehran, Iran; a\_boskabadi@ut.ac.ir  3- Master student, University of Tehran, Faculty of Engineering, Department of Industrial Engineering; Tehran, Iran  **Abstract:**  This study presents a fuzzy model for the optimization of multi-stage distribution network design problem in a multi-product supply chain management that contains locating production plants and distribution centers as well as determining the best strategy for distributing the product from plants to warehouses and from the warehouses to customers with respect to financial decisions in a certain time horizon. Also the model determines the capacities level of the facilities and the design of the network with a minimum total cost (in present worth scale) with triangular and trapezoidal membership functions for customer demands. In this study we develop a fuzzy mixed-integer non-linear mathematical programming model for designing a supply chain distribution network and present an extended real case-study and solve it by a professional software package (LINDO).  Keywords: Distribution Centers; MINLP; Supply Chain System; Location; Interest Rate; Present Worth; Fuzzification; Capacities Level | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1553** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **مدل‌سازی زنجیره تأمین ماهیان پرورشی گرم‌آبی در ایران با رویکرد لجستیک یکپارچه**  **سیف‌اله تبریزی1، عباس احمدی2، بهروز کریمی3**  1- کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ tabrizi@aut.ac.ir  2- استادیار دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌های مدیریت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ abbas.ahmadi@aut.ac.ir  3- دانشیاردانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌های مدیریت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ b.karimi@aut.ac.ir  **چکیده:**  در سال‌های اخیر صید بی‌رویه انواع ماهی از درياي خزر و خليج‌فارس موجب كاهش شديد ذخاير این منابع آبی گردیده است؛ تردیدی وجود ندارد که یکی از راه‌های کمک به توسعه پایدار کمک به حفظ گونه‌ها و تنوع آنها در طبیعت است. در این راستا، تولید ماهیان پرورشی در ایران، نقش مهمی در برداشتن فشار صید بی‌رویه از روی ذخایر دریایی و بازسازی این ذخایر ایفا می‌نماید. در این تحقیق با تکیه بر مفهوم تعادل در نظریه بازی‌ها، مدلی از سیستم لجستیک یکپارچه زنجیره تأمین ماهیان پرورشی گرم‌آبی ارائه گردیده است؛ به‌طوری که در قالب این مدل، سیستم موجودی و سیاست‌های سفارش‌دهی، ارسال و قیمت‌گذاری محموله‌های ماهی و همچنین سیاست جمع‌آوری ضایعات مورد بررسی قرار گرفته است.  نتایج حاصل از پیاده‌سازی مدل در شرق مازندران نشان می‌دهد که اجرای مدل پیشنهادی نه تنها به مدیریت جمع‌آوری ضایعات و همچنین افزایش تازگی ماهی فروخته شده به مشتری کمک می‌نماید، بلکه سود هر یک از اعضای زنجیره تأمین ماهیان پرورشی گرم‌آبی نیز افزایش می‌یابد.  كلمات كليدي: لجستیک یکپارچه زنجیره تأمین، تعادل نش- کورنات، روش بهینه‌سازی دسته ذرات و ماهیان پرورشی گرم‌آبی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1566** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **ارائه یک مدل دو سطحی به منظور تعيين قيمت كربن در يك زنجيره تامين سبز با درنظرگرفتن طرح تجارت نشر**  **فرزاد دهقانیان1، عاطفه ذاکری2، بهنام فهیم‌نیا3**  1- استادیار و عضو هیأت علمی گروه مهندسی صنایع، دانشگاه فردوسی مشهد؛ f.dehghanian@um.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه فردوسی مشهد؛ atefe.zakeri@yahoo.com  3- استادیار دانشگاه تکنولوژی سیدنی؛ behnam.fahimnia@uts.edu.au  **چکیده:**  طرح تجارت نشر به عنوان یکی از سازوکارهای معرفی شده ذیل پروتکل کیوتو است که با هدف نیل به اهداف پروتکل در کاهش اثرات مخرب زیست‌محیطی و انتشار گازهای گلخانه‌ای توسعه داده شده است. مدل ارائه شده در این مقاله با تلفیقی از زنجیره تأمین سبز و مبحث تجارت نشر به دنبال تعیین قیمتی برای مجوزهای کربن است که در آن بتوان تضمین نمود که میزان کربن انتشار یافته در کل زنجیره تأمین مورد بررسی، از سقف مجاز فراتر نرود. بدین منظور، ابتدا یک مدل دوسطحی برنامه‌ریزی عدد صحیح مختلط ارائه گردیده و در انتها به منظور نشان دادن کاربردی بودن مدل به بررسی و تحلیل نمونه‌ای از یک زنجیره تأمین واقعی به عنوان مطالعه موردی و حل مدل در مورد آن پرداخته شده است. نتایج تحلیل بر روی داده‌ها نشانگر این است که با تغییر در قیمت و سقف مجاز انتشار کربن می‌توان بر سیاست‌های تولیدی زنجیره و تصمیمات خرید و فروش کربن به صورت عمده‌ای اثرگذار بود.  كلمات كليدي: برنامه‌ریزی دو سطحی، تجارت نشر، قيمت كربن، زنجیره تأمین سبز | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1728** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **مدل تصادفی چند هدفه مکان‌یابی- توزیع برای لجستیک بحران**  **رضا محمدی1، فریبرز جولای2**  1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع- صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ R.mohammadi86ie@gmail.com  2- استاد گروه مهندسی صنایع، دانشکده‌های فنی، دانشگاه تهران؛Fjolai@ut.ac.ir  **چکیده:**  در این مقاله یک مدل چند هدفه مکانیابی- توزیع، برای لجستیک بحران با در نظرگرفتن عدم قطعیت در میزان تقاضای اقلام حیاتی مورد نیاز و هزینه های حمل ونقل ارائه می‌کنیم. مدل ارائه شده دارای دو هدف است که هدف اول آن حداکثر سازی تقاضای پوشش داده شده و هدف دوم حداقل کردن مجموع هزینه‌ها شامل هزینه‌های احداث محل‌های توزیع  (Regional Distribution Center)، حمل و نقل کالاها و جریمه در نظر گرفته شده برای کمبود است. این مدل علاوه بر تعیین مکان بهینه محل‌های توزیع، میزان موجودی محل‌های توزیع، میزان جریان کالاها از محل‌های توزیع به نقاط آسیب دیده را نیز با در نظر گرفتن محدودیت‌های بودجه مربوط به قبل و بعد از وقوع بحران تعیین می‌کند. وبرای مدل سازی عدم قطعیت موجود از رویکرد سناریو سازی استفاده شده است. برای حل مدل چند هدفه از ترکیب برنامه‌ریزی مصالحه(Compromise Programming) استفاده کرده و برای نشان دادن کاربرد و کارایی مدل، منطقه 16 تهران را به عنوان مطالعه موردی انتخاب کرده و با سناریو سازی برای بحران زلزله، نتایج بدست آمده را تحلیل می کنیم.  كلمات كليدي: لجستیک بشردوستانه، امداد بحران، مکانیابی، توزیع، بهینه‌سازی چندهدفه | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1748** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **ارائه یک الگوریتم فراابتکاری ترکیبی برای مسأله زمان بندی وسایل نقلیه در یک سیستم انبار متقاطع**  **مريم کشتزاري1، بهمن نادري2، اسماعيل مهدي‌زاده3**  1- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، دانشکده مهندسی صنایع و مکانیک، قزوین، ایران؛ Maryam\_keshtzari@yahoo.com  2- استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، دانشکده مهندسی صنایع و مکانیک، قزوین، ایران؛ Bahman\_naderi62@yahoo.com  **چکیده:**  سيستم انبار متقاطع يک مفهوم حمل و توزيع کالا است که در آن کالا از سکوی تحويل بطور مستقيم بدون انبارش در انبار يا مرکز توزيع به سمت سکوی ارسال حرکت مي کند. از جمله مزيت هاي استفاده از اين سيستم کاهش هزينه هاي کارگري، کاهش موجودي و در نتيجه کاهش نياز به فضا براي انبارش، افزايش سرعت پاسخگويي به مشتري، کنترل بهتر عمليات توزيع مي باشد. فارغ از اينکه يک سيستم انبار متقاطع چگونه طراحي شده است، توالي مناسب وسايل نقليه وارد شونده و خارج شونده و تخصيص مناسب آن ها به سکوها ضروري است. توالي نامناسب وسايل نقليه وارد شونده و خارج شونده در سکویها زمان تکميل عمليات را افزايش مي دهد. اين تحقيق بر روي يک نوع مشخص از سيستم انبار متقاطع تمرکز دارد که داراي يک سکوی تحويل و يک سکوی ارسال است که در آن کالاها توسط وسايل نقليه وارد شونده که زمان‌بندي شده‌اند وارد سکوی تحويل مي‌شوند؛ سپس کالاها طبقه بندي شده و در انبار موقت قرار مي گيرند. پس از آن، کالاها در سکوی حمل در وسايل نقليه خارج شونده که زمان‌بندي شده‌اند بارگذاري مي‌شوند. تابع هدف اين مسأله کمينه‌سازي زمان عمليات کل با توجه به توالي وسايل نقليه وارد شونده و خارج‌شونده است. در اين تحقيق براي حل مسايل در اندازه‌هاي مختلف از الگوريتم ممتيک ترکيبي استفاده شده است. براي ارزيابي تأثير فاکتورها و پارامترهاي مختلف در اجراي اين الگوريتم، روش تاگوچي بکار برده مي‌شود. همچنين عملکرد الگوريتم ترکيبي ارايه شده با عملکرد الگوريتم ژنتيک که تاکنون بهترين الگوريتم براي حل اين مسأله بوده مقايسه مي‌شود.  کلمات کليدي: سيستم انبار متقاطع، زمان بندي، الگوريتم ممتيک، الگوريتم هاي فراابتکاري | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1896** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **قيمت‌گذاري پویا برای شرکت‌های حمل‌ونقل‌ کالا در فضای رقابتی: ارائه رويکرد تئوري بازي**  **مرضیه مظفری1، بهروز کریمی2**  1- دانشجوی دکتری رشته مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ m.mozafari@aut.ac.ir  2- دانشیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ b.karimi @aut.ac.ir  **چکیده:**  اين مقاله مسأله قيمت‌گذاري پویا برای متصديان حمل‌ونقل کالا در بخش محموله‌هاي ظرفيت کامل را که بر روي يک شبکه جاده‌اي به رقابت مي‌پردازند، مورد مطالعه قرار مي‌دهد. براي مدلسازي و حل مسأله از رويکرد نظريه بازي به عنوان يک نظريه رياضي با کاربرد در موقعيت‌هاي رقابتي بهره گرفته شده است. مسأله مورد بررسی در حالت بدون همکاري با استفاده از نظریه تعادل نش پویا مدلسازی شده و با توجه به گسستگی فضای تصمیم برای حل مدل از الگوریتم تجزیه گوس- سایدل بهره گرفته شده است. به منظور ارزیابی مدل ارائه شده و روش حل پیشنهادی چندین مسأله نمونه به صورت تصادفی و در اندازه‌های مختلف تولید شده‌اند و نتایج حاصل از حل مسائل نمونه با نتایج حاصل از حل دقیق مدل تقریبی در فضای تصمیم پیوسته مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. اختلاف اندک میان نتایج حاصل از حل مدل تقریبی و مدل پیشنهادی، صحت و کیفیت روش حل ارائه شده در این مقاله را تصدیق می‌کند.  کلمات کليدي: متصدیان حمل‌ونقل کالا، قيمت‌گذاري پویا، رقابت ، نظريه بازي | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1937** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **A Tabu Search Heuristic For Reverse Logistics Network Design**  **Mohammad Asghari1, Samaneh Nezhadali2, Mostafa Kazemi3**  1- Department of industrial engineering, Ferdowsi University of Mashhad  Mashhad, Iran; Mohammad.Asghari@stu-mail.um.ac.ir  2- Department of management, Iran Chamber of Commerce, Industries and Mines, Mashhad, Iran; Nezhadalii@yahoo.com  3- School of Administrative and Economic Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran; Kazemi@ferdowsi.um.ac.ir  **Abstract:**  Reverse logistics (RLs) network design issues have been popularly discussed in recent years. However, few papers in past literatures have been dedicated to the use of incentive effect on return quantity of used products. This study formulates an optimization model of RLs network design with the aim of management in allocating used product by coordinating collection centers and recovery facilities to ensure minimum cost. This work assumes collection centers as having multi-capacity levels and the model is multi-period. Due to the fact that problem is known as NP-hard, is proposed a hybrid heuristic methods based tabu search (TS) solution procedures to solve this problem. Finally, we discuss several dominance properties of optimal solutions and for the sake of comparison a medium size numerical example is presented to show the efficiency of the model.  Keywords: Dynamic Reverse Logistics; Mixed Integer Nonlinear Programming Model; Heuristic Algorithm | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1998** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **زنجیره تأمین**  **Supply Chain** | |
| **طراحي يکپارچه مدل جايابي و موجودي با در نظرگيري ريسک‌هاي اختلال در زنجيره تامين**  **پریسا باقری توکانلو1، حمید داودپور2**  1- کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌های مدیریت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ parisa\_bagheri@aut.ac.ir  2- دانشیار، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌های مدیریت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ hamidp@aut.ac.ir  **چکیده:**  در اين مقاله، به طراحي يکپارچه زنجيره تاميني پرداخته شده است که هزينه‌هاي مکانيابي، موجودي مراکزتوزيع و هزينه‌هاي حمل و نقل به‌طور همزمان در آن در نظر گرفته مي‌شود. هر يک از مراکز توزيع در زنجيره تامين مفروض در شرايط وقوع ريسک‌هاي اختلال آسيب‌پذير مي‌باشند، لذا در صورت وقوع چنين پيشامدهايي يک يا چندين مرکزتوزيع با احتمال‌های متفاوت و مستقل ممکن است آسيب ببينند و نتوانند به مشتريان خدمت‌رساني کنند. همچنین تقاضاي هر يک از مشتريان و زمان تدارک محصول از جانب تامين‌کنندگان غيرقطعي فرض شده است، لذا مقداري از موجودي، به‌صورت ذخيره احتياطي در هر يک از مراکزتوزيع نگهداري مي‌شود تا زنجيره تامين بتواند به سطح سرويس مطلوب دست يابد. به‌منظور تصادفی نمودن مدل، از رويکرد سناريوبندي استفاده شده است که در هر سناريو، مراکزتوزيع با احتمال مشخصي از کار مي‌افتند. هدف مدل حداقل نمودن هزينه‌هاي مکانيابي، موجودي و حمل و نقل است، به‌طوري‌که با توجه به احتمال وقوع پيشامدهای تصادفي، تعداد و مکان مراکزتوزيعي که بايد تاسيس شوند، مشخص می‌شوند و تعيين می‌شود که هر يک از مشتريان از کداميک از مراکزتوزيع فعال کالاي خود را تامين نمايند. به‌منظور حل مدل الگوريتمي ارائه شده است که ترکيبي از الگوريتم‌هاي فراابتکاري ژنتيک و جستجوي ممنوع مي‌باشد و نتایج حاصل از حل مسأله کارایی الگوریتم را نشان می‌دهد.  كلمات كليدي: طراحي يکپارچه زنجيره تامين، مکان‌يابي، موجودي، ريسک‌هاي اختلال، سناريوبندي، الگوريتم ژنتيک و جستجوی ممنوع | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2187** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **سیستم‌ها، مدل‌های فازی و محاسبات نرم**  **Systems, Fuzzy Models and Soft Computing** | |
| **Solving the Fuzzy Capacitated Location Allocation Problem by Using a New Hybrid Algorithm**  **Mohammad Reza Tavarroth1, Esmaeil Mehdizadeh2, Mehdi Sharifian3, Amirhosein Rezaei4**  1- Department of Industrial Engineering, Islamic Azad University (IAU), Qazvin Branch, Qazvin, Iran; mr.tavarroth@gmail.com  2- Department of Industrial Engineering, Islamic Azad University (IAU), Qazvin Branch, Qazvin, Iran; emehdi@qiau.ac.ir  3- Department of Industrial Engineering, Iran University of science and technology, Tehran, Iran; mshiust@yahoo.com  4- Department of Industrial Engineering, Mazandaran Technology and Science University, Mazandaran, Iran; Rezaee6186@yahoo.com  **Abstract:**  The aim of this study is to present a hybrid algorithm based on two meta-heuristic algorithms named Vibration Damping Optimization (VDO) algorithm and Genetic Algorithm (GA) for solving the fuzzy capacitated location-allocation problem. For solving the model more efficiently, the simplex algorithm, fuzzy simulation and the proposed hybrid algorithm are integrated to design a powerful hybrid intelligent algorithm. Finally, to illustrate the efficiency of the proposed algorithm, a few numerical examples are selected from literature.  Keywords: fuzzy simulation; Location-allocation problem; Genetic algorithm; Vibration damping optimization. | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1179** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **سیستم‌ها، مدل‌های فازی و محاسبات نرم**  **Systems, Fuzzy Models and Soft Computing** | |
| **A Novel Multi-Objective Genetic Algorithm for Cell Formation Problems**  **R. Tavakkoli-Moghaddam1, R. Jafari-Marandi2**  1,2- Faculty of Industrial Engineering, College of Engineering, University of Tehran,  Tehran, Iran; tavakoli@ut.ac.ir/ ruholla.jafari@ut.ac.ir  **Abstract:**  Contemplating a real cell formation problem (CFP), we can see there is not just a single objective to optimize; ideally, an eligible solution should be optimized in more than one objective simultaneously. The design of manufacturing cells with respect to multiple criteria has been attractive research for more than two decades. Due to contradictory and incommensurable objectives, most of the exact and heuristic algorithms fail to solve multi-objective cell formation problems. In this paper, we propose a novel methodology based on a genetic algorithm (GA) dealing with multi objective-based CFPs. We present a new and unique chromosome inspired by the essence of the CFP. This chromosome is defined somehow by two spirits (i.e., rows), and this fact empower us to propose unique and equally adaptable crossover and mutation operators. Furthermore, the proposed methodology of dealing with the multi-objective optimization problem (MOOP) shows a highly powerful tool in finding a Pareto optimal set. We engage a dummy evolutional objective (DEO) to better inspire the essence of the MOOP. Both main contribution of this paper, the unique chromosome for the CFP and the new methodology for solving the MOOP are adaptive enough to be applied to the gamut majority of problems related to the CFP and the MOOP.  Keywords: Cell Formation Problem; Multi-Objective Optimization; Genetic Algorithm; Meta-Heuristics | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1303** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **سیستم‌ها، مدل‌های فازی و محاسبات نرم**  **Systems, Fuzzy Models and Soft Computing** | |
| **A New Approach For Ranking Fuzzy Numbers Based On Centroid Point Index And Shifting Origin**  **E. Roghanian1, M. Attarpour2, M. Habibi3**  1,2,3- Department of Industrial Engineering, K.N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran; E\_roghanian@kntu.ac.ir/m.attar@sina.kntu.ac.ir/majid.habibi@sina.kntu.ac.ir  **Astract:**  Ranking fuzzy numbers is a significant issue in fuzzy set theory. Fuzzy numbers cannot be ranked as easily as real numbers. In this paper, an almost comprehensive literature review is provided on fuzzy number ranking methods. Deficiencies of these methods in the literature are discussed, and then a new method is proposed to eliminate these shortcomings for normal fuzzy numbers. Some numerical examples are presented to illustrate the new method. Furthermore, previous methods are compared with the proposed method by some other instances. The results show that our method has the same solutions for almost all cases, but it has a very simple calculation process compared to existing methods.  Keywords: Fuzzy Ranking; Fuzzy Set; Fuzzy Number; Centroid Point | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1403** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **سیستم‌ها، مدل‌های فازی و محاسبات نرم**  **Systems, Fuzzy Models and Soft Computing** | |
| **A Comparative Study of Seasonal Interval Models for Industrial Time Series Forecasting**  **Mehdi Khashei1, Farimah Mokhatab Rafiei2, Akram Mir Ahmadi3**  1- Department of Industrial Engineering, Isfahan University of Technology  Isfahan, Iran;Khashei@in.iut.ac.ir  2- Department of Industrial Engineering, Isfahan University of Technology  Isfahan, Iran  3- Department of Industrial Engineering, Isfahan University of Technology  Isfahan, Iran; A.Mirahmadi@in.iut.ac.ir  **Abstract:**  In recent years, various seasonal time series models have been proposed for industrial and financial markets forecasting. In each case, the accuracy of time series forecasting are fundamental to make decision and hence the research for improving the effectiveness of seasonal forecasting models have been curried on. Many researchers have compared different seasonal time series models together in order to determine more efficient once in industrial and financial markets. In this paper, performance of four seasonal interval time series models including seasonal autoregressive integrated moving average (SARIMA), fuzzy seasonal autoregressive integrated moving average (FSARIMA), fuzzy seasonal multi-layer perceptron (FSMLP), and Watada models are compared together. Empirical results indicate that the FSMLP model is more satisfactory than other those models. Therefore, it can be a suitable alternative model for seasonal interval forecasting of industrial and financial time series.  Keywords: Seasonal Interval Forecasting; Multi-Layer Perceptrons (Mlps); Seasonal Auto-Regressive Integrated Moving Average (SARIMA); Fuzzy Logic and Fuzzy Models; Industrial and Financial Time Series | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1705** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **سیستم‌ها، مدل‌های فازی و محاسبات نرم**  **Systems, Fuzzy Models and Soft Computing** | |
| **عدالت اقتصادی در ایران: مدل‌سازی عوامل کلان اقتصادی موثر بر توزیع درآمد با دو روش شبکه عصبی و رگرسیون خطی**  **حسین وحیدی منفرد1، مهدی دیداری2، علی‌محمد كیمیاگری3**  1- دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت؛ H\_Vahidi@iust.ac.ir  2- کارشناسی مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ Didari\_ie84@gmail.com  3- دانشیار مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ Kimiagar@aut.ac.ir  **چکیده:**  عدالت اقتصادی از مهمترین اهداف حکومت‌ها است. هدف فعالیت‌های اقتصادی دولت‌ها در کنار رشد و تصحیح سازوکارهای اقتصادی همواره از میان بردن فاصله‌ی طبقاتی نیز بوده‌ است. از بارزترین عوامل موثر بر ایجاد فاصله‌ی طبقاتی، نابرابری در توزیع درآمد است. برای سنجش این معیار از روش‌های متعددی استفاده می‌شود، که رایج‌ترین آن‌ها ضریب جینی می‌باشد. در این پژوهش رابطه‌ی ریاضی بر مبنای مدل‌های اقتصاد‌سنجی بین ضریب جینی و متغیر‌های کلان اقتصادی بدست آمده است. این رابطه تا حد زیادی ضریب جینی را با بهره‌گیری از مقادیر شاخص‌های رشد اقتصادی، هزینه‌های انتقالی (یارانه)، نرخ بیکاری و نرخ تورم محاسبه می‌نماید. در این پژوهش از مدل برآورد کمترین مربعات معمولی و همچنین تکنیک شبکه عصبی استفاده شده است. سری زمانی ضریب جینی و سایر متغیر‌ها مربوط به سال‌های 1345 تا 1387 می‌باشد. از نتایج قابل توجه این پژوهش بی‌تأثیر بودن درآمد‌های نفتی، درآمد‌های مالیاتی دولت و جنگ بر ضریب جینی می‌باشد.  كلمات كلیدی: عدالت اقتصادی، ضریب جینی، شاخص‌های کلان اقتصادی، درآمدهای نفتی، شبکه عصبی، رگرسیون خطی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1762** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **سیستم‌ها، مدل‌های فازی و محاسبات نرم**  **Systems, Fuzzy Models and Soft Computing** | |
| **تجزیه و تحلیل عوامل بحرانی موفقیت و شکست تحقیق و توسعه فناوری نانو با رویکرد ترسیم نقشه فازی**  **شهلا یاسائی1، فرهاد قاسمی2**  1- کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی شریف؛ sha\_yassaei@alum.sharif.edu  2- دانشیار دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی شریف؛ ghasemi@sharif.ir    **چکیده:**  آسیب‌شناسی پژوهش های علوم اجتماعی و انسانی نشان می‌دهد که ميزان خطا و ابهام در سنجه ها و ارزيابی های انسانی همواره موجب کاهش اعتبار اين پژوهش ها می شود. از اين رو، برای رفع اين آسيب و عدم اطمينان و ابهام در ارزيابی های انسانی، روش ترسيم نقشه فازی به عنوان رويکردی نوين در تجزيه و تحليل عوامل معرفی و استفاده می گردد. در اين پژوهش ابتدا عناصر تحقيق و توسعه فناوری نانو در ايران با مطالعه کتابخانه‌ای شناسايی و سپس با توزيع پرسشنامه و انجام مصاحبه در جامعه مورد نظر شامل مديران و کارشناسان صنعت در حوزه فناوری نانو و اساتيد دانشگاهی اين حوزه، شاخص های نهايی شامل 27 عنصر تحقيق و توسعه فناوری نانو در ايران در هفت بعد مجزا شناسايی و تقسيم‌بندی شد. سپس با استفاده از رويکرد ترسيم نقشه فازی عوامل بحرانی موفقيت و شکست اين عناصر معرفی گرديد.  نتايج اين تحقيق نشان داد که مهمترين عامل بحرانی موفقيت ايجاد آگاهی عمومی در حوزه فناوری نانو و مهمترين عوامل بحرانی شکست ايجاد تعامل بين محققان و مهندسان، پيشنهاد راهبردهای تحقيق و توسعه برای دولت، و ارتباط بين صنعت و دانشگاه است.  کلمات کليدی: نقشه فازي، عوامل بحرانی موفقيت، عوامل بحرانی شکست، تحقيق و توسعه، فناوری نانو | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1840** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **سیستم‌های اطلاعاتی**  **Information Systems** | |
| **The influence of Organizational Citizenship Behavior on Information Security Behaviors (A Case Study on Meteorological Organizational of Iran)**  **Mohammad Jafar Tarokh1, Azin Vahidi2, Hamid Tohidi3**  1- Associate Professor, Department of Industrial Engineering  K.N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran;  mjtarokh@kntu.ac.ir  2,3- Departments of Industrial Engineering, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran; vahidiazin@gmail.com  **Abstract:**  The purposes of the study were to examine the relationship between organizational citizenship behaviors and information security behaviors. We distributed 120 questionnaires to Meteorological Organization of Iran. The study used SEM and analyzes them using LISREL software package. There are eight secondary hypotheses and one main hypothesis about organizational citizenship behaviors and information security behavior. The results of the research were that information security behaviors can be influenced positively by organizational citizenship behavior.  Keywords: Component; Organizational Citizenship Behavior, Information Security Behavior, LISREL | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1687** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **سیستم‌های اطلاعاتی**  **Information Systems** | |
| **ارائه الگویی برای ارزیابی آمادگی استقرار سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی(FANP)**  **علی‌اکبر احمدی1، داوود کریم‌زادگان مقدم2، داوود وحدت3، وجیهه خلیلی سامانی4**  1- دانشیار، عضو هیأت علمی گروه مدیریت دانشگاه پیام نور تهران؛ a\_ahmadi@pnu.ac.ir  2- استادیار، عضو هیأت علمی گروه فناوری اطلاعات دانشگاه پیام نور تهران؛ d\_karimzadgan@pnu.ac.ir  3- مربی، عضو هیأت علمی گروه فناوری اطلاعات دانشگاه پیام نور تهران؛ pnu\_vahdat@yahoo.com  4- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه پیام نور تهران؛ vajihe.khalili.samani@gmail.com  **چکیده:**  یکی از مسائل در پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان شکست پروژه‌های آن می‌باشد و شاید یکی از دلایل اصلی آن عدم بررسی مناسب زیرساخت‌های سازمان و تمرکز بر لایه‌های مختلف سازمان باشد.در این مقاله پس از تبیین و تشریح مفاهیم مربوط به سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان و لزوم ارزیابی آمادگی سازمان‌ها جهت استقرار این سیستم، به تشریح لایه‌های مختلف در پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان پرداخته شده و سپس مفهوم یکپارچه‌سازی را بیان خواهیم کرد.  در ادامه روش پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان با رویکرد چندلایگی مورد بررسی قرار گرفته و با مطالعه مقالات متعدد پارامترهای مورد نیاز را استخراج کرده و الگوی پیشنهادی را ارائه خواهیم کرد و سپس با استفاده از آزمون های آماری کولموگروف اسمیرنوف و رگرسیون چندگانه، الگو به تایید خبرگان رسیده و وزن هر لایه وپارامترهای آن لایه را با استفاده از پاسخ‌های خبرگان به پرسشنامه مقایسات زوجی و فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی محاسبه کرده تا از این طریق بتوانیم توانایی سازمان را کشف نماییم. به این ترتیب با این مدل، سازمان با شناخت توانایی خود به بهترین شکل ممکن می‌تواند در پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان سرمایه‌گذاری نماید.  كلمات كليدي: سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان، رویکرد چندلایگی، فرایند تحلیل شبکه‌ای، تئوری فازی، یکپارچه‌سازی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2065** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **شبیه‌سازی سیستم‌ها**  **System Simulation** | |
| **Impact of Various Priority Scenarios on a Fuzzy-Simulated Flowshop Scheduling Model**  **A Statistical and Artificial Neural Network Approac**  **Ali Azadeh1, Sina Keyhanian2, Mohsen Moghaddam3, Ali Karimi Nouri4**  1,2- School of Industrial Engineering and Center of Excellence for Intelligent Experimental Mechanics, College of Engineering, University of Tehran,  Tehran, Iran; aazadeh@ut.ac.ir  3- School of Industrial Engineering, College of Engineering, Purdue University, Indiana, USA  4-Industrial and Systems Engineering Department, The State University of New York at Buffalo, New York, USA  **Abstrct:**  One of the main factors effective on Manufacturing Lead Time (MLT) of a flow shop system is the resources’ queue priority rules which has not been discussed well in literature especially in the case of multiple queue systems. In this paper a real-world application of flow shop system has been simulated and analyzed in crisp and fuzzy states. α-cuts method and fuzzy probabilistic functions are used to perform the fuzzy simulation, taking into account the impreciseness of mostly process times. A mathematical and graphical statistics analysis is performed on data acquired from variety of priority scenarios applied in the simulated models. It is then observed and conjectured that the resources with the biggest queue length, average waiting time and resource utility percentage, have attracted influence from priority scenarios in altering the MLT, more than any other resources. Eventually an Artificial Neural Networks (ANN) optimization algorithm is applied for training the simulated flow shop system in order to figure out any variations of MLT due to priority scenario changes, in future analyses. The outputs imply that the priority rules; Last in First out (LIFO) and First in First out (FIFO) are more likely to cause variations in MLT than the other ones.  Keywords: Manufacturing Lead-Time; Fuzzy Simulation; Flow Shop Simulation; Priority Rules; Optimization; Artificial Neural Network | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1598** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **شبیه‌سازی سیستم‌ها**  **System Simulation** | |
| **بکارگیری پویایی شناسی سیستم برای شبیه سازی وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان دکتری مهندسی در ایران**  **علی مسلمینی1، محمدصالح اولیا2، یحیی زارع مهرجردی3، محمدعلی وحدت‌زاد4**  1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه یزد؛ moslemini@yahoo.com  2- دانشیار مهندسی صنایع، دانشگاه یزد؛owliams@gmail.com  3- دانشیار مهندسی صنایع، دانشگاه یزد؛yazm2000@yahoo.com  4- استادیار مهندسی صنایع، دانشگاه یزد؛ mavahdat@gmail.com  **چکیده:**  شواهد حاکی از آن است که تا به امروز، پذیرش دانشجو در سیستم آموزش عالی کشور بدون توجه به نیازهای بازار کار صورت می پذیرفته است. امری که عواقب آن در قالب معضل کمبود نیروی متخصص در برخی رشته ها و بحران بیکاری در اغلب رشته های دانشگاهی نمایان گردیده است. این در حالی است که بهترین روش برای پیش گیری از بروز چنین مشکلی، پیش بینی نیاز بخش های مختلف بازار کار برای نیروی انسانی با تحصیلات دانشگاهی و پذیرش دانشجو با توجه به نیاز پیش بینی شده است.  در این پژوهش قصد داشتیم تا با بکارگیری روش پویایی شناسی سیستم به شبیه سازی ظرفیت بازار کار برای فارغ التحصیلان دکتری مهندسی در آینده کشور دست زده و بدین ترتیب آینده شغلی این دسته از فارغ التحصیلان را پیش بینی نماییم. نتایج تحقیق حاکی از آن است که در صورت تداوم روند فعلی پذیرش در دانشگاه ها، فارغ التحصیلان دکتری مهندسی در سال های آتی با معضل بیکاری مواجه نخواهند شد.  كلمات كليدي: شبیه‌سازی، پویایی شناسی سیستم، فارغ التحصیلان دکتری مهندسی، اشتغال | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2097** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **طراحی سیستم‌های تولیدی و خدماتی**  **Manufacturing and Service System Design** | |
| **ارائه يك الگوريتم فراابتكاري مبتني بر نظريه گراف جهت حل مسأله چيدمان پوياي همكارانه**  **اميرسامان خيرخواه1، معصومه مسي بيدگلي2**  1- عضو هیأت علمي، دانشگاه بوعلي سيناي همدان؛ Kheirkhah@basu.ac.ir  2- دانشجوي دكتري، دانشگاه بوعلي سيناي همدان؛ Bidgoli\_m2000@yahoo.com  **چکیده:**  مهمترین مشخصه محیط‏های تولیدی امروزه، تغییر پذیری است. در چنین محیط‏هایی تقاضا در پریودهای زمانی متوالی ثابت نیست. از نقطه نظر چيدمان، چنین وضعیتی به راه حل‏های پويا نیازمند است. در يكي از تحقيقات صورت گرفته در اين زمينه، فرض استقلال بين پارامترهاي تابع هزينه انتقال مواد در يك محيط پويا و رقابتي ناديده گرفته شده است و تعادل نش براي مدل بازي پيشنهادي ارائه شده است. دو نكته مهم در ارتباط با اين تحقيق وجود دارد: اول اينكه فرض وجود همكاري بين تصميم گيرندگان ناديده گرفته شده است. در اين صورت، ممكن است بعضي از جواب‏هاي خوب صرفا به دليل اين كه تعادل نش نيستند، از محاسبات كنار گذاشته شوند. از سوي ديگر محاسبه تعادل نش، يك مسأله NP-hard است و الگوريتم‏هاي موجود، بسيار زمانبر ‏مي‏باشند ممكن است تعادل نش، در شرايطي كه بين تصميم گيرندگان ارتباط متقابل وجود دارد به جواب‏هايي نامناسب بينجامد. در اين مقاله، برآنيم تا با اضافه كردن فرض وجود همكاري بين تصميم گيرندگان، مسأله چيدمان پويا را به صورت يك مسأله كوتاه‌ترين مسير چندهدفه مدلسازي نماييم و جواب‏هاي بهينه پارتو را با استفاده از يك الگوريتم شبيه سازي تبريد به دست آوريم. نمونه‏هاي عددي حل شده، كارايي اين الگوريتم را نشان ‏مي‏دهد.  كلمات كليدي: طراحي چيدمان پويا، طراحي سيستم انتقال مواد، نظريه گراف، كوتاه‌ترين مسير چندهدفه، شبيه سازي تبريد | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1388** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **طراحی سیستم‌های تولیدی و خدماتی**  **Manufacturing and Service System Design** | |
| **The Non-Identical Parallel Machine Scheduling Problem With Learning Effect Setup Time Apply Multi Objective Non-Dominated Sorting Genetic Algorithm And Fuzzy Goal Programming Approaches**  **Y.Torabi1, R.Ghodsi2, M.Hasoumi3**  1- Department of Industrial Engineering, ,Technical faculty, University of Tehran, yas.yastor@gmail.com  2- Department of Industrial Engineering,Technical faculty, University of Tehran, ghodsi@ut.ac.ir,  3- Department of industrial Engineering, University of Tehran, mohsen.hasoumi@gmail.com  **Abstract:**  This paper presents a new multi objective genetic algorithm and fuzzy goal programming (FGP) model for non- identical parallel machine scheduling problem under the hypothesis of tasks learning effect. Two objectives are considered in the fuzzy model to minimize the maximum lateness, and maximize the efficiency of machines, simultaneously. At the end the effectiveness of the proposed multi objective genetic algorithm and fuzzy goal programming model are demonstrated through some test problems.  Keywords: Component; Learning Effect Setup Time Multi Objectives; Fuzzy Goal Programming; Non-Dominated Sorting-Based Genetic Algorithm | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1601** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات**  **Applied Research Articles in IT and Communication Sector** | |
| **توسعه استراتژیک منابع انسانی مبتنی بر نقاط مرجع استراتژیک در سازمان‌های فاوا**  **سامان سیادتی1، محمدجعفر تارخ2، احمد عابد3، امیر قضاتی4**  1- دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات؛ samansiadati@gmail.com  2- دکتری مهندسی صنایع، عضو هیات علمی دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ mjtarokh@kntu.ac.ir  3- کارشناس آموزش شرکت پژوهش و توسعه ناجی؛ ahmadabedkashani@gmail.com  4- کارشناس تضمین کیفیت شرکت پژوهش و توسعه ناجی؛ amirghozati@gmail.com  **چکیده:**  مدیریت منابع انسانی به دلیل نوسانات محیطی اعم از تغییرات سریع اقتصادی، سیاسی و فناوری، گستردگی و پیچیدگی رقابت، تغییرات قابل توجه در ماهیت و ترکیب نیروی کار با چالش‌های متعددی روبرو است. يكي از مولفه‌هاي افزايش دهنده موفقيت براي سازمان‌ها، متمركز شدن بر وظيفه مديريت استراتژيك منابع انساني است. این مسأله در سازمان‌هایی که ماموریت اصلی آن مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات است، بسیار رخ می‌نماید. سرعت بالای تغییر و تحول در فناوری‌ها و زیرساخت‌های مورد استفاده در پروژه‌های فناورانه، استفاده از کارآمدترین و به روزترین متدلوژی‌ها را جهت حفظ و ارتقای کارایی منابع انسانی بکار گرفته شده، امری اجتناب ناپذیر نموده است. در این میان سازمان‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) نسبت به ساير سازمان‌ها با چالش‌ها و مسائل ويژه‌اي مانند: کاهش ارتباطات رودررو، تغییرات سریع محیط کار و همکاران، پراکندگی جغرافیایی در پروژه‌های غیر متمرکز و مسایلی از این دست مواجه‌اند كه اين عوامل مي‌توانند برروي الگوي مديريت منابع انساني اين نوع سازمان‌ها تاثيرگذار باشند. در نتيجه سازمان‌های فاوا مستلزم بكارگيري استراتژی منابع انساني ويژه خود مي‌باشند. در این مقاله نگارندگان ضمن ارزیابی متدولوژی‌های تدوین استراتژی منابع انسانی، از نقاط مرجع استراتژیک به منظور طراحی استراتژی مناسب در برنامه‌ریزی منابع انسانی استفاده نموده‌اند.  كلمات كليدي: استراتژی، منابع انسانی، توسعه منابع انسانی، نقاط مرجع استراتژیک، فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1428** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات**  **Applied Research Articles in IT and Communication Sector** | |
| **ارائۀ مدل کسب و کار اینترنتی بنگاه- بنگاه برای صنعت هتل‌داری**  **امیر البدوی1، وحید دوست‌محمدی2، محمد سعیدی3، سپیده عظامی4**  1- استاد، دانشگاه تربیت مدرس؛ albadvi@modares.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس؛ vahid.dostmohamadi@modares.ac.ir  3- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس؛ mohammad.saeedi@modares.ac.ir  4- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس؛ s.ezami@modares.ac.ir  **چکیده:**  صنعت هتلداری امروزه بخش مهمی از اقتصاد هر کشوری را به خود اختصاص می دهد. داشتن یک مدل کسب و کار مناسب و تحلیل مناسب از این مدل به کسب درآمد و ارائه‌ی ارزش برتر به مشتری کمک به سزایی خواهدکرد. گسترش اینترنت در صنایع، مدل های کسب و کار را به طور کلی دگرگون کرده است و سازمانی که بتواند از این پدیده در فرایندهای خود به درستی استفاده کند، از چابکی بیشتری نسبت به رقیای خود برخوردار است. در این مقاله مدل کسب و کار یکی از هتل های زنجیره ای موجود در ایران مورد بررسی قرار می گیرد و به تحلیل زنجیره ارزش، نیروهای پنج گانه‌ی رقابتی پورتر و تأثیر اینترنت در هر یک از این نیروها پرداخته می شود. در نهایت یک مدل کسب و کار اینترنتی بنگاه- بنگاه برای این صنعت پیشنهاد شده است.  كلمات كليدي: هتلداری، نیروهای پنج‌گانه رقابتی پورتر، زنجیره ارزش، مدل کسب‌و‌کار اینترنتی بنگاه- بنگاه | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1858** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات**  **Applied Research Articles in IT and Communication Sector** | |
| **طراحي چارچوب پياده‌سازي سازمان الكترونيكي بر مبناي فرآيند در سازمانهاي دولتي**  **محمد مدرس1، علیرضا اسماعیلی2**  1- استاد، دانشكده مهندسي صنايع، دانشگاه صنعتي شريف، modarres@sharif.edu  2- کارشناس ارشد، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، esmaili@email.com  **چکیده:**  يكي از بخشهاي بنيادي پياده‌سازي دولت الكترونيكي، الكترونيكي نمودن فرآيندها و فعاليتهاي سازمانهاي دولتي از طريق ايجاد و توسعه سازمانهاي الكترونيكي است. پياده‌سازي سازمان الكترونيكي در سازمانهاي دولتي و عمومي كشور با توجه به حساسيت و هزينه‌هاي نسبتا بالاي آن نيازمند شناخت صحيحي از مأموريت، عمليات و زيرساختهاي موردنياز آن است. در اين مقاله، پس از تبیین موضوع، بر مبناي يك نگاه سيستمي و فرآيندگرا به سازمان و اهداف آن، يك مدل مفهومي براي پياده‌سازي سازمان الكترونيكي طراحي مي‌شود و سپس ساختار اجرايي مديريت طرح ارائه مي‌شود. همچنين دو نمونه از سازمانهايي كه در آنها سازمان الكترونيكي برمبناي الكترونيكي نمودن فرآيندهاي سمت مشتري، با موفقيت اجرايي شده است معرفي مي‌گردد.  کلمات کلیدی: سازمان الكترونيكي، دولت الكترونيكي، سازمان الكترونيكي بر مبناي فرآيند | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1970** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش انرژی**  **Applied Research Articles in Power Sector** | |
| **طراحی مدل پویای تخصیص منابع عرضه انرژی با استفاده از رویکرد پویایی سیستم**  **مطالعه موردی: حوزه نفت و گاز**  **عالیه کاظمی1، مهناز حسین‌زاده2**  1- استادیار گروه مدیریت صنعتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران؛ aliyehkazemi@ut.ac.ir  2- دانشجوی دکتری مدیریت تحقیق در عملیات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران؛ mhosseinzadeh@ut.ac.ir  **چکیده:**  در این پژوهش با استفاده رویکرد پویایی سیستم‌ها، به شبیه‌سازی سیستم انرژی کشور شامل بخش‌های عرضه و تقاضا پرداخته شده است. بدین منظور با استفاده از نظر خبرگان این حوزه، متغیرهای کلیدی سیستم انرژی کشور شناسایی و روابط علی و ریاضی میان این متغیرها در قالب دو نمودار علت و معلولی و نمودار جریان ترسیم شده‌اند. سپس این سیستم در نرم‌افزار VENSIMبرای سال‌های 1385 تا 1400 شبیه‌سازی شده و با هدف افزایش درآمد دولت، 6 سناریوی مختلف تخصیص منابع عرضه به بخش‌های مختلف مصرف با در نظر قرار دادن طرح هدفمندسازی یارانه‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج شبیه‌سازی سناریوهای پیشنهادی و مقایسه آنها با نحوه تخصیص منابع نفت و گاز با روند فعلی در کشور، راه‌کارهای مناسبی را در اختیار تصمیم‌گیرندگان در این حوزه قرار می‌دهد.  كلمات كليدي: تخصیص منابع انرژی، درآمد دولت، هدفمندسازی یارانه‌ها، رویکرد پویایی سیستم | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1110** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش انرژی**  **Applied Research Articles in Power Sector** | |
| **Using CBRL for bidding strategies in wholesale power market: Agent-Based Framework**  **M.H. Fazel Zarandi1, M. Zarinbal2, R. Shoeleh3**  1- Department of Industrial Engineering, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran ;zarandi@aut.ac.ir  2- Department of Industrial Engineering, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran; mzarinbal@aut.ac.ir  3- Department of Industrial Engineering, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran; r\_shoeleh@aut.ac.ir  **Abstract:**  Strategic bidding methods are most important factor for both Generation companies (GENCOs) and regulators. In this paper, the complex interactions of power market participants and laws are modeled using agent based systems. We propose a case-based reinforcement learning algorithm for bidding strategy. The proposed model is simulated for 5-node transmission grid and the results are investigated for the case that market participants are required to offer multi block bidding.  Keywords: Restructuring in Power Industry; Multi-Block Bidding Strategic; Reinforcement Learning; Case-Based Reasoning; Agent-Based Modelling | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1582** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش خودرو**  **Applied Research Articles in Automotive Industry** | |
| **ارائه روشي كاربردي براي تعيين ميزان ناب بودن سيستمهاي لجستيك در شركتهاي خودروسازي برمبناي مدل ارزيابي ديويد جیكلوس (مطالعه موردي: گروه خودروسازي بهمن)**  **ابوالفضل قرائي1، سعيد اسدي2، آترا آباني3**  1- كارشناس ارشد مهندسي صنايع، استاد مدعو دانشگاه پيام نور تهران؛ ab\_gharaie@yahoo.com  2- هيات علمي دانشگاه پيام نور گيلان، استاديار دانشگاه پيام نور تهران؛ asadi\_info@yahoo.com  3- كارشناس صنايع، دانشگاه پيام نور تهران؛ atra\_1367@yahoo.com  **چکیده:**  ارتقاء سيستم لجستيك در شركت‌هاي خودروسازي به منظور كاهش هزينه و حفظ سوددهي امري اجتناب‌ناپذير است. يكي از بهترين راه‌حلها براي رسيدن به اين مهم، دستيابي به بالاترين درجه انطباق اين سيستمها با معيارهاي توليد ناب است. عناصر بنيادي توليد ناب شامل عناصر جريان توليد، سازماندهي، كنترل فرآيند، سنجش و عنصر پشتيباني ميباشند. سنجش در توليد ناب به معناي تعيين ميزان سازگاري يك سيستم با معيارهاي توليد ناب ميباشد، لذا شركت‌هاي خودروسازي مي‌بايست دائماً از سيستم لجستيك خود بازخورد گرفته تا تعيين نمايند كه سيستم لجستیک به چه ميزان با ويژگي‌هاي توليد ناب منطبق شده است. در اين تحقيق با استفاده از تكنيك تجزيه ابعادي و بر مبناي مدل ديويد جيكلوس روشي ارائه گرديده كه ميزان سازگاري سيستم‌هاي لجستيك در صنايع خودروسازي را با ويژگيهاي توليد ناب قياس مينمايد. مطالعه موردي اين تحقيق مربوط به سيستم لجستيك گروه خودروسازي بهمن ميباشد. بر اساس مدل ديويد جيكلوس عوامل ارزيابي سيستم لجستيك شامل 5 عامل اصلي و 13 عامل فرعي مي‌باشد. نتايج بهدست آمده حاكي از آن است كه ميزان سازگاري سيستم لجستيك گروه بهمن با معيارهاي توليد ناب 694/0 مي‌باشد.  كلمات كليدي: مدل ديويد جيكلوس، تجزيه ابعادي، توليد ناب، لجستيك، زنجيره تامين، درجه تطبیق | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1204** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش سلامت**  **Applied Research Articles in Health Sector** | |
| **Districting Problem In Home Healthcare: A Simulated Annealing Approach**  **Mohammad Mousazadeh1, Seyed Ali Torabi2, Mohsen Aghabegloo3**  1,2,3- Department of Industrial Engineering College of Engineering, University of Tehran; mousazadeh@ut.ac.ir, satorabi@ut.ac.ir, m.aghabegloo@ut.ac.ir  **Abstract:**  Increasing healthcare costs has made countries to move away from traditional hospitalization towards home healthcare services. Despite of this move, application of operations research in home healthcare has not been widely studied in the literature. One of the main problems in home healthcare is districting problem. It is a strategic decision which leads to better management of employees and patient’s satisfaction. In this paper, the home healthcare districting problem is formulated as a linear integer mathematical programming model. Compactness and conformity of districts as well as work load balance between healthcare teams are the measures taken into account in this paper. The proposed model is then solved by using a tailored Simulated Annealing (SA) algorithm. The numerical results demonstrate promising efficiency of the proposed solution method.  Keywords: Home Healthcare; Districting Approach; Operation Research; Simulated Annealing | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1870** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش سلامت**  **Applied Research Articles in Health Sector** | |
| **بکارگیری پروفایل‌های خطی برای پایش دُز داروی تجویزی توسط پزشکان**  **عباس سقایی1، تجلی سقایی2، شکوفه فلاح نرگس3**  1- دانشیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات گروه مهندسی صنایع؛ a.saghaei@srbiau.ac.ir  2- Con.Assoc.Lecturer, University of Westen Sydney, NSW, Australia, tajalli\_saghaie@yahoo.com.au  3- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات؛ shokoufe.fallahnarges@gmail.com  **چکیده:**  امروزه کنترل کیفیت آماری کاربردهای گسترده‌ای دارد و استفاده از تکنیک‌های آن در حوزه‌های مختلف رو به رشد می باشد. ابزارهای کنترل کیفیت آماری علاوه بر صنعت، در بخش‌های دیگر مانند بهداشت و درمان نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. گاه برای پایش یک مشخصه کیفی، آن را به صورت تابعی از یک یا چند متغیر توضیح دهنده بیان می‌کنند که به آن پروفایل می‌گویند. انواع پروفایل‌ها و روش‌های پایش آن در دهه اخیر مورد توجه محققان قرار گرفته است و مسائل کاربردی متعددی با توجه به مفهوم پروفایل‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند، با این وجود تاکنون از پروفایل‌ها در بهداشت و درمان و مراقبت‌های پزشکی استفاده گسترده‌ای نشده است. یکی از مباحث مطرح در حوزه بهداشت و درمان، دُز دارو تجویزی برای برخی از بیماری‌ها از سوی کادر پزشکی است، که با وزن بیمار مرتبط است این ارتباط به صورت یک رابطه خطی مرجع در اختیار پزشکان قرار دارد. عدم توجه به این رابطه می‌تواند عوارض جبران ناپذیری را به همراه داشته باشد. در این مقاله رابطه خطی میان دُز دارو و وزن بیمار مدل سازی و سپس این مدل برای بیماری سل (TB) در یکی از بیمارستانهای استرالیا بکارگرفته شده است. نتایج نشان دادند که روش پیشنهادی در شناسایی وضعیت‌های غیرعادی عملکرد مناسبی دارد.  كلمات كليدي: پروفایل خطی، پایش پروفایل‌ها، بهداشت و درمان، پایش دُز دارو | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2155** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش فولاد**  **Applied Research Articles in Steel Industry** | |
| **تحلیل تقاضا و توسعه ظرفیت در شرکت ذوب آهن اصفهان با استفاده از رویکرد سیستم های دینامیکی**  **زهرا محمدی1، مسعود عابسي2، محمد صالح اوليا3، سعيد خنجري4**  1- دانشجوي كارشناسي ارشد مهندسي صنايع، دانشگاه یزد؛ zahramohamadi64@yahoo.com  2- استادیار دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه یزد؛ mabessi@yazuni.ac.ir  3- دانشیار دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه یزد؛ owliams@yazduni.ac.ir  4- کارشناس ارشد مدیریت، khanjari0012@yahoo.com  **چکیده:**  در این مقاله برآنیم تا با اطلاع از تقاضای میلگرد و تیرآهن در شرکت ذوب آهن اصفهان الگویی مناسب برای افزایش ظرفیت این دو محصول با توجه به فاکتورهای مناسب موجود در مدل ایجاد کنیم. در این تحقیق رویکرد سیستم دینامیکی برای مدلسازی و پیش بینی تقاضا در نظر گرفته شده است و همچنین با تولید سیاست های مرتبط با ظرفیت به شناسایی عملکرد سیستم ‌یم. بر اساس یافته‌های این تحقیق می‌توان گفت که مسئله کمبود ظرفیت تیرآهن جدی‌تر از محصول میلگرد می‌باشد و باید تکنولوژی و ظرفیت این کارخانه بیشتر به سمت این محصول سوق داده شود.  كلمات كليدي: تقاضا، توسعه ظرفیت، سیستم دینامیکی، شبیه‌سازی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2183** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش محیط زیست**  **Applied Research Articles on Environmental Issues** | |
| **ارائه الگوریتم یکپارچه شبیه سازی در شرایط عدم قطعیت برای حل مسائل جانمایی تسهیلات با لحاظ کردن فاکتور ایمنی و محیط زیست**  **محمدعلی آزاده1، طیبه نظری2، حسین چرخند3**  1- استاد تمام, دانشگاه تهران AAzadeh@uat.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران؛ T.Nazari@ut.ac.ir  3- مشاور صنعتی، مجتمع پتروشیمی آریاساسول؛ Charkhandh@aryasasol.com  **چکیده:**  این مقاله الگوریتم یکپارچه شبیه سازی، آنالیز تحلیل پوششی داده های تصادفی (SDEA) را به منظور جانمایی تسهیلات با لحاظ کردن دو مورد از فاکتورهای HSE از جمله فاکتور ایمنی و محیط زیست در واحد پتروشیمی آریاساسول واقع در عسلویه را ارائه داده است. به منظور شبیه سازی فرآیند تعمیر و تولید واحد تعمیرات و نگه داری پتروشیمی از زبان برنامه‌نویسی شی‌گرا Visual SLAM استفاده گردیده است. همچنین به منظور حل مدل برنامه ریزی خطی آنالیز تحلیل پوششی داد های تصادفی از زبان برنامه نویسی GAMS و از CPLEX Solver بهره گرفته شده است. پنجاه جانمایی متفاوت از واحد مورد مطالعه تولید گردیده است و خروجی ها با استفاده از شبیه سازی استخراج گردیده است و با بهره گیری از مدل SDEA تمام جانمایی ها طبقه بندی گردیده است و به منظور اعتبار سنجی از مدل تحلیل مولفه های اصلی(PCA) استفاده گردیده است. الگوریتم ارائه شده را می‌توان به سادگی و با تنظیم پارامترهای خاص مربوط به هر مسأله به سادگی در موارد مشابه به کار بست.  کلمات کلیدی: جانمایی تسهیلات، شبیه‌سازی کامپیوتری، آنالیز تحلیل پوششی دادهای تصادفی، مدل تحلیل مولفه های اصلی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1311** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش‌ نفت و گاز**  **Applied Research Articles in Oil and Gas Sector** | |
| **Forecasting Natural Gas Consumption in Iran; Using a Combined Mathematical Approach**  **A.M.Aboutaleb1, S.F.Ghaderi2**  1,2- School of Industrial and Systems Engineering  University of Tehran; a.m.aboutaleb@ut.ac.ir, ghaderi@ut.ac.ir  **Abstract:**  In this paper, an efficient approach for modeling the natural gas consumption in Iran is presented. The main objective is to forecast future natural gas consumption in Iran. First, a comprehensive literature review is done, concerning different mathematical techniques in order to project. Then, a combined mathematical approach is applied so as to forecast the future natural gas demand in Iran. This combined approach includes linear regression and meta-heuristic algorithms. In fact, the meta-heuristic algorithms are applied to correct the deficiency of regression-based techniques for such fields in which historical data are scarce. To serve the above purpose, a linear model is considered based on socio-economic indicators. These indicators include natural gas consumption, GDP, population, alternative and nuclear energy (Percent of total energy use), electricity production from natural gas sources and average domestic gas price. The model is developed using linear regression and GA (Genetic Algorithm) technique with insignificant error. Eventually, natural gas consumption in Iran is forecasted over the next 14years.  Keywords: Natural Gas Consumption in Iran; Projection; Genetic Algorithm; Linear Regression Introduction | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1387** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش‌ نفت و گاز**  **Applied Research Articles in Oil and Gas Sector** | |
| **بررسي اثرات نامتقارن شوک‌هاي قيمت نفت بر توليد ناخالص داخلي ايران با استفاده از مدل مارکف سوئيچينگ**  **مرتضی صالحی سربیژن1، غلامعلی رئیسی اردلی2، نادر شتاب بوشهری3**  1- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی سیستم های اقتصادی، دانشگاه صنعتی اصفهان؛ m.salehisarbijan@in.iut.ac.ir  2- استادیار، مهندسي صنايع، دانشگاه صنعتی اصفهان؛ raissi@cc.iut.ac.ir  3- استادیار، مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی اصفهان،shetab@cc.iut.ac.ir  **چکیده:**  نقش شوک‌هاي نفتي به عنوان عامل تأثيرگذار در رشد اقتصادي يک کشور از اهميت ويژه‌اي برخوردار است. با اندکي تأمل در ساختار اقتصاد کشورايران و بقيه کشورهاي صادرکننده عمده نفت که وابستگي شديدي به درآمد حاصل از فروش نفت دارند، اين ظن قوت مي‌گيرد که منشاء بسياري از شوک‌هاي وارده به اقتصاد ناشي از شوک نفتي مي‌باشد. هدف اين مقاله تأثير نوسانات قيمت نفتي بر توليد ناخالص داخلي ايران با استفاده از مدل مارکف سوئيچينگ مي‌باشد. در راستاي هدف اصلي تحقيق شوک‌هاي قيمت نفت با استفاده از مدل مارکف سوئيچينگ استخراج و رابطه بلندمدت با استفاده از الگوي هم انباشتگي يوهانسن جوسيليوس براي داده‌هاي فصلي 1367:1تا 1387:2برآورد شد. نتايج حاکي از اين است که فرضيه تقارن شوک‌هاي مثبت ومنفي نفتي بر توليد رد مي‌شود و در نتيجه مي‌توان استنباط کرد که اثرات شوک‌‌هاي مثبت ومنفي بر توليد متفاوت و يا نامتقارن است.  كلمات كليدي: شوک‌های قیمت نفت، تولید ناخالص‌داخلی ایران، مدل مارکف ‌سوئیچینگ، یوهانسن جوسیلیوس | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1664** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **کاربرد مهندسی صنایع در بخش‌ نفت و گاز**  **Applied Research Articles in Oil and Gas Sector** | |
| **پيش بيني مصارف گاز خانگی و تجاری در پنج سال آتي استان اصفهان با استفاده از شبکه های عصبی**  **الهام هنری1، مسعود یقینی2، محمد حسین ندیمی3، ابراهیم جان‌نثاری4، مسعود نصوحی5**  1- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد، گروه مهندسی صنایع، اصفهان، ایران؛ ehonari83@gmail.com  2- استادیار گروه مهندسی حمل و نقل ریلی، دانشگاه علم و صنعت تهران، تهران، ایران؛ yaghini@iust.ac.ir  3- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد، گروه مهندسی کامپیوتر، اصفهان، ایران؛ nadimi@iaun.ac.ir  4- دانشجوی کارشناسی ارشد راه‌آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران؛ jannesari@rail.iust.ac.ir  5- مسئول واحد بررسی و بازار شرکت گاز استان اصفهان؛ masoudenosoohi@yahoo.com  **چکیده:**  روش‌ها و الگوهای آماری و اقتصادسنجی متفاوتی، از قبیل تجزیه و تحلیل رگرسیون و سری‌های زمانی به منظور پیش بینی گاز طبیعی، به طور معمول توسط محققان بی‌شماری مورد استفاده قرار گرفته‌اند. اما در سال‌های اخیر شبکه های عصبی مصنوعی به عنوان ابزاری موثر و کارا در پیش بینی متغیر های اقتصادی مطرح شده است. در این پژوهش با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی و با در نظر گرفتن شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی، مصارف گاز طبیعی سال‌های 1391- 1395 در بخش خانگی و تجاری استان اصفهان پیش بینی شده است. از پرسپترون چند لایه و از الگوریتم پس انتشار خطای اصلاح شده، برای آموزش شبکه استفاده شده است. برای بررسی تأثیر شاخص‌ها بر مصارف خانگی و تجاری گاز طبیعی، داده‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی استان، تعداد مشترکین و قیمت طی سال‌های 1366 تا 1390 به کار گرفته شده است. نتایج حاصل از پیش بینی با این روش در مقایسه با روش رگرسیون چند متغیره و روش باکس جنکینز نشان دهنده خطای به مراتب کمتری است.  كلمات كليدي: شبکه عصبی مصنوعی، پرسپترون چند لایه، الگوریتم پس انتشار خطا، بخش‌های خانگی و تجاری، مصارف گاز طبیعی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2074** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدل‌های احتمالی و سیستم‌های صف**  **Probability Models and Queuing Systems** | |
| **استفاده از الگوریتم جستجو همسایگی متغیر در بهینه‌سازی مسأله مکان‌یابی در سیستم صف از دیدگاه مشتری**  **مهدی سیف‌برقی1، مریم قبادی2**  1- عضو هیئت علمی گروه صنایع، دانشگاه الزهرا (س)؛ m.seifbarghy@alzahra.ac.ir  2- دانشجو کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه الزهرا (س)؛ mrymghbd66@gmail.com  **چکیده:**  در این مقاله مدلی از نوع مسأله پوشش مجموعه طراحی شده‌است تا با کم‌ترین تعداد ممکن از تسهیلات، به تمامی‌تقاضاها پاسخ داده‌شود. سعی کردیم تا مدل‌سازی در اینجا از دیدگاه مشتری انجام شود. برای هر تسهیل محدوده پوششی تعریف نمودیم تا مشتریان برای دریافت خدمت، بیش‌تر از یک فاصله استانداردی طی ننمایند. در مدل ما تعداد خدمت‌دهنده‌های تخصیص داده شده به هر تسهیل از قبل مشخص نبوده و با توجه به تقاضای وارد شده به سیستم و نرخ سرویس‌دهی، در طی حل مسأله مشخص می‌شود؛ چراکه اطلاعات لازم برای تخصیص تعداد بهینه خدمت‌دهنده به هر تسهیل، از لحاظ اقتصادی و رضایت مشتری، قبل از حل مدل در دست نمی‌باشد. همچنین برای طول صفی که مشتری پس از ورود به سیستم با ‌آن مواجه می‌شود، حداکثری در نظر گرفتیم. در پایان، مثالی طراحی گردید و به دلیل NP-Hard بودن مدل، توسط الگوریتم‌ فرا‌ابتکاری جستجو همسایگی متغیر بهینه‌سازی شده‌است. از جواب‌های گرفته شده می‌توان به این نتیجه رسید که مدل اعتبار کافی برای حل مسائل در ابعاد واقعی‌تر را دارد.  كلمات كليدي: مکان‌یابی، صف، مسأله پوشش مجموعه، جستجو همسایگی متغیر | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1709** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدل‌های احتمالی و سیستم‌های صف**  **Probability Models and Queuing Systems** | |
| **بهینه‌سازی دوره وارانتی از دو دیدگاه تولیدکننده و خریدار با رویکرد نظریه صف**  **نسیم نهاوندی1، محسن افصحی2، سامان چراغی3**  1- استادیار، تربیت مدرس؛ n\_nahavandi@modares.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد، تربیت مدرس؛ mohsen.afsahi@modares.ac.ir  3- دانشجوی کارشناسی ارشد، تربیت مدرس؛ s.cheraghi@modares.ac.ir  **چکیده:**  توجه صرف به تولیدکننده یا خریدار اگرچه در کوتاه مدت شرایط هر یک را بهبود می‌بخشد، اما چون این دو در ارتباط با هم هستند بهینگی منافع را در دراز مدت تضمین نمی‌کند. ارائه‌ مدلی که همزمان هزینه‌های تولیدکننده و خریدار را در نظر بگیرد مطلوبیت بالاتری را برای هر دو خواهد داشت. در این مقاله هدف آن است تا با در نظر گرفتن تابع پایایی محصول تحت وارانتی و توزیع تولید محصولات، طول دوره‌ی وارانتی و تعداد سرویس‌دهنده در مرکز به گونه‌ای تعیین گردد که تعادلی بین هزینه‌های مرکز خدمات پس از فروش و خریدار ایجاد شود. همچنین به منظور ارزیابی مدل ارائه شده، مثال‌های متعددی ارائه می‌شود و برای بررسی تأثیر پارامترهای مسأله بر جواب تحلیل حساسیت کاملی انجام گرفته است.  كلمات كليدي: وارانتی، مرکز خدمات پس از فروش، سیاست بهینه سفارش‌دهی، زمان انتظار، تابع مطلوبیت | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1820** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدل‌های احتمالی و سیستم‌های صف**  **Probability Models and Queuing Systems** | |
| **Optimal Process Adjustment with Considering Variable Costs**  **Elham Ahmadi1, Mohammad Saber FallahNezhad2, Mahnaz Vafadar3**  1- M.S. Student, Department of Industrial Engineering, Yazd University; Elham.ei86@gmail.com  2- Ph.D., Assistant Professor of Industrial Engineering, Yazd University; Fallahnezhad@yazduni.ac.ir  3- M.S. Student, Department of Industrial Engineering, Yazd University; Mahnaz.vafadar@yahoo.com  **Abstract:**  This paper studies a single-stage production system and two-stage production system where specification limits are designed for inspection. When quality characteristics fall below a lower threshold or above an upper threshold, a decision is made to rework or scrap the item. The target is to determine the optimum target for a process based on rework or scrap costs. In contrast to previous studies, costs are not assumed to be constant. This paper provides Markovian model for optimum process target levels. Numerical examples are performed to illustrate the application of the proposed method.  Keywords: Markov Chain, Process Mean, Normal Distribution | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1865** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت پروژه**  **Project Management** | |
| **Minimal Delaying Alternatives Algorithm For Solving Resource Constrained Project Scheduling Problem Subject To Nonrenewable Resources With Prescheduled Plan**  **Ali Shirzadeh Chaleshtari1,** **Shahram Shadrokh2**  1- Industrial Engineering Department, Sharif University of Technology, Tehran, Iran  a\_shirzadeh@ie.sharif.edu  2- Industrial Engineering Department, Sharif University of Technology, Tehran, Iran  shadrokh@sharif.edu  **Abstract:**  In the project scheduling literature, nonrenewable resources are assumed to be available in full amount at the beginning of the project. However, in practice this is not always the case. In this paper we study this different type of nonrenewable resources which are procured along the project horizon according to some pre-scheduled plan. We study an extended form of the resource constrained project scheduling problem (RCPSP) that is subject to this type of nonrenewable resources in addition to the renewable resources (RCPSP-NR). We develop a branch and bound algorithm to solve the RCPSP-NR. This algorithm is based on the minimal delaying alternatives algorithm which is a branch and bound approach for solving the RCPSP. We introduce several bounding and fathoming rules to this algorithm to shorten the enumeration process. We point out parameters affecting RCPSP-NR degree of difficulty, generate extensive sets of sample instances for the problem, and perform comprehensive experimental analysis using the customized algorithm and also CPLEX solver. We analyze the algorithm behavior respect to the changes in instances degree of difficulties and compare its performances in different cases with CPLEX solver.  Keywords: Project Scheduling; Resource Constrains; Nonrenewable Resources; Branch and Bound; Minimal Delaying Alternative | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1444** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت پروژه**  **Project Management** | |
| **مسأله موازنه زمان- هزینه- کیفیت پروژه در حالت گسسته با محدودیت‌های پیش‌نیازی تعمیم یافته**  **علیرضا عیدی1، هیوا فاروقی2، فرید عبدی3**  1- استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران؛ alireza.eydi@uok.ac.ir  2- استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران h.farughi@uok.ac.ir  3- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران abdi.farid@yahoo.com  **چکیده:**  یک پروژه باید با در نظر گرفتن زمان، هزینه و کیفیت آن مدیریت شود. این سه عامل، مهمترین اهداف هر پروژه‌ای هستند. پژوهش‌های قبلی عمدتاً بر موازنه زمان- هزینه تمرکز داشته‌اند. اما اخیراً عامل کیفیت به عنوان یکی از معیارهای اساسی موفقیت پروژه مورد توجه قرار گرفته است که با تسریع در زمان انجام پروژه می‌تواند تحت تأثیر قرار گیرد. در مسائل موازنه زمان- هزینه- کیفیت، هر فعالیت چندین حالت اجرای مختلف دارد که بهترین حالت انجام فعالیت‌ها به منظور مینیمم کردن زمان و هزینه پروژه و ماکزیمم کردن کیفیت آن تعیین می‌گردد.  در این مقاله روابط وابستگی بین فعالیت‌های مسأله موازنه زمان- هزینه- کیفیت از نوع روابط پیش‌نیازی تعمیم یافته است. برخلاف پژوهش‌های قبلی که در آنها تنها یک رابطه وابستگی مجاز دانسته شده و آن اینکه شروع هر فعالیت وقتی ممکن است که کلیه فعالیت‌های پیش‌نیازی آن پایان یافته باشند. در اینجا انواع دیگر روابط پیش‌نیازی مورد توجه قرار گرفته است. اگر چه لحاظ کردن این محدودیت‌ها، مسأله را پیچیده می‌کند، اما ما را به مسائل دنیای واقعی نزدیک‌تر می‌سازد. بر همین اساس، سه مدل برنامه‌ریزی عدد صحیح توسعه داده شده که در هر کدام از آنها یکی از اهداف با تخصیص کران‌هایی مطلوب به دو هدف دیگر، بهینه می‌شود. در نهایت یک مثال نمونه با 9 فعالیت تولید شده و با نرم‌افزار GAMS حل شده و نتایج آن مورد تحلیل قرار گرفته است.  كلمات كليدي: موازنه زمان- هزینه- کیفیت، روابط پیش‌نیازی تعمیم یافته، مدیریت پروژه | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1567** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت پروژه**  **Project Management** | |
| **A Robust Hybrid Genetic Algorithm For Solving General Form Of Discrete Tradeoff Resource/Time Problem**  **Mohsen.Hasoumi1, Fariborz .Jolai2**  1- Department of Industrial Engineering, Technical faculty, University of Tehran, Tehran, Iran; Mohsen.hasoumi@gmail.com  2- Department of Industrial Engineering, Technical faculty, University of Tehran, Tehran, Iran; fjolai@ut.ac.ir  **Abstract:**  This Discrete Tradeoff Resource Time Problem (DTRTP) in general form is an extension of Resource constrained Project Scheduling Problem (RCPSP) and a special form of multi-mode RCPSP. We solve this problem for unlimited number of mode assignment known as general form of DTRTP. Two objectives consider as minimizing project completion time and Maximizing variety of optimal or near optimal solutions. For solving problem apply an iterated local search based on modified priority list, proposed resource (mode) assignment procedure and parallel scheduling generation scheme (PSGS). Further a deterministic change of neighborhood structure developed to diversification phase. The efficient proposed heuristics use in GA algorithm to generate various non-dominated optimal solutions. Apply Crossover, Insertion and mutation with local search to increase quality of Hybrid GA algorithm. A well known Branch and Bound and a lower bound use to validate efficiency of Hybrid GA. Comparison result with pure GA demonstrate robustness of hybrid constructive GA algorithm to obtain different optimal /near optimal solutions.  Keywords: Scomponent; General Form of DTRTP, Iterated Local Search, Robustness, Hybrid Genetic Algorithm | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1600** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت پروژه**  **Project Management** | |
| **زمانبندی پروژه‌های تحقیقاتی با استفاده از روش‌های مسیر بحرانی در محیط فازی**  **ابراهیم رضایی‌نیک1، سونیا ابراهیمی‌فرد2، ویدا گل‌بافیان3**  1- دکترای مهندسی صنایع، عضو هیئت علمی موسسه آموزش عالی سجاد؛ernik54@yahoo.com  2- کارشناس مهندسی صنایع، موسسه آموزش عالی سجاد؛sonia.ebrahimi.87@gmail.com  3- کارشناس مهندسی صنایع، موسسه آموزش عالی سجاد؛ v.golbafian.90@gmail.com  **چکیده:**  زمانبندی پروژه یکی از حوزه‌های جذاب برای محققین مدیریت پروژه می‌باشد و روش‌های متعددی برای حل این مسأله توسعه داده شده‌است. در حالیکه در اغلب تحقیقات از مدلهای قطعی استفاده می‌شود، عدم قطعیت جزء خواص ذاتی اغلب پروژه‌ها، به ویژه پروژه‌های تحقیقاتی، می‌باشد. رویکردهای زمانبندی پروژه در شرایط عدم قطعیت به شیوه‌های مختلفی از قبیل احتمالی، فازی، واکنشی، استوار و تحلیل حساسیت طبقه بندی می‌شود. در این تحقیق، به منظور در نظر گرفتن عدم قطعیت در زمانبندی پروژه‌های تحقیقاتی، از منطق فازی استفاده گردیده است. تئوری فازی با در نظر گرفتن عدم قطعیت‌های موجود در دنیای واقعی‌، رویکردی برای نزدیک کردن برنامه زمانبندی پروژه به واقعیت می‌باشد.  در این مقاله مدت زمان فعالیتها بر اساس نظرات خبرگان بر حسب اعداد فازی مثلثی نمایش داده شده‌ و سپس از دو روش مبتنی بر برنامه‌ریزی خطی فازی و رتبه‌بندی متریک فاصله جهت تعیین مسیر بحرانی در محیط فازی استفاده شده است. روش‌های معرفی شده در یک پروژه واقعی پیاده سازی و نتایج مقایسه و تحلیل گردیده است. نتایج حاصل از تحقیق بیانگر مناسب بودن روش‌های معرفی شده در دنیای واقعی می باشد.  کلمات کلیدی: زمانبندی پروژه، منطق فازی، مسیر بحرانی فازی، برنامه‌ریزی خطی فازی، رتبه‌بندی متریک فاصله | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1867** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت پروژه**  **Project Management** | |
| **مدلسازی سیستم نوآوری در ابعاد ملی با استفاده از رویکرد ترکیبی از پویایی‌های سیستم و سیستم‌های عاملی یادگیرنده**  **حسن قدسی‌پور1، سید محسن آزاد 2، حمید احمدی3**  1- استاد دانشکده مهنسی صنایع و سیستم‌های مدیریت، دانشگاه امیرکبیر؛ h.ghdsipoor@yahoo.com  2- دانشجوی دکترای مهندسی صنایع، دانشکده صنایع دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛  s\_mohsen\_azad@yahoo.com  3- کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه امام حسین؛ hr.a.khaledi@gmail.com  **چکیده:**  در این مقاله برآنیم تا ضمن شناسایی عوامل موثر بر سیستم‌های نوآوری ملی (NIS) با استفاده از ابزارهای نوینی مانند سیستمهای چندعاملی (MAS) و پویایی‌های سیستم(SD) به یک ساختار تصمیم‌گیری گسترده دست یابیم تا از این رهگذر به اتخاذ بهترین سیاست‌ها در جهت بهره گیری هر چه بیشتر از فناوری در مسیر ارتقای ثروت ملی بپردازیم. در این زمینه عوامل مختلفی اعم از دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و مراکز تحقیق و توسعه و پیمانکاران و سیاستگذاران علم و فناوری و مدیران تکنولوژی مدلسازی شده‌اند و در جهت بهینه‌سازی ارزش افزوده مدل زنجیره تأمین نوآوری تلاش شده است.  پر واضح است که به هنگام ارائه یک مدل تصمیم‌گیری گسترده عوامل تصادفی بسیار زیادی رخ خواهد نمود که از آن جمله می‌توان به روابط بین‌الملل، امکانات و تجهیزات، قوانین وضع شده، سرمایه‌گذاری در هر یک از بخش‌ها، وضعیت نیروی انسانی و نیاز بازار و مشتریان از بخش‌های مختلف زنجیره تأمین نوآوری اشاره نمود. بر این اساس شبیه‌سازی ساختار تصمیم‌گیری کلان ملی در زمینه فناوری مبتنی بر مدلی تصادفی است که شبیه‌سازی آن با بهره‌گیری از سیستم‌های یادگیرنده مبنای بهینه‌سازی تصمیمات سیاستگذار می‌باشد. در این راستا به ابزار سیستم‌های چند عاملی و الگوریتم یادگیری تقویتی(RL) به عنوان الگوریتم بهینه‌سازی توجه شده است که در مسیر بهبود عملکرد این نظام نوآوری بکارگیری شده است.  كلمات كليدي: پویای‌های سیستم، زنجیره تأمین، سیاستگذاری علم و فناوری، سیستم‌های عاملی، یادگیری تقویتی، سیستم‌های نوآوری | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1976** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت ریسک**  **Risk Management** | |
| **ارزیابی پروژه‌های معدنی با استفاده از روش اختیارات حقیقی سه‌بعدی**  **حسام دهقانی1، مجید عطایی‌پور2، اکبر اصفهانی‌پور3**  1- دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ hesam.dehghan@aut.ac.ir  2- دانشیار، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ map60@aut.ac.ir  3- استادیار، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌های مدیریت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ esfahaa@aut.ac.ir  **چکیده:**  امروزه، عدم قطعیت‌ پارامترهای اقتصادی نقش غیرقابل انکاری را در فرایند ارزیابی پروژه‌های معدنی ایفا می‌کنند، به گونه‌ای که ارزیابی یک پروژه معدنی بدون در نظر گرفتن عدم قطعیت‌های موجود غیرقابل اعتماد و نادرست است. از جمله مهمترین منابع عدم قطعیت‌های اقتصادی می‌توان به عدم قطعیت‌های قیمت ماده معدنی و هزینه‌های عملیاتی اشاره نمود. تاکنون تحقیقات متعددی در زمینه بررسی اثرات عدم قطعیت قیمت ماده معدنی در فرایند ارزیابی پروژه‌های معدنی انجام گرفته است، اما به ندرت می‌توان تحقیق جامعی را در خصوص مطالعه نقش عدم قطعیت هزینه‌های عملیاتی در ارزیابی پروژه‌های معدنی یافت. به منظور برطرف نمودن این مشکل، یک مدل جدید ارزیابی با عنوان تکنیک هرمی و بر مبنای روش اختیارات حقیقی توسعه داده شده است. تکنیک مذکور توانایی بررسی همزمان چندین عدم قطعیت را در فرایند ارزیابی دارا می‌باشد. در این تحقیق، به منظور بررسی کارایی تکنیک هرمی، ارزش خالص فعلی معدن مس Cayeli تحت شرایط عدم قطعیت اقتصادی و با استفاده از انعطاف‌پذیری‌های مدیریتی محاسبه گردید. در نهایت، نتایج بدست آمده با نتایج سایر روش‌های ارزیابی پروژه‌های معدنی نظیر روش تنزیل جریان نقدی مقایسه شد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن عدم قطعیت‌های اقتصادی در روش هرمی، مقدار ارزش پروژه بیشتر و قابل اطمینان‌تر می‌باشد.  كلمات كليدي: روش اختیارات حقیقی، عدم قطعیت قیمت، عدم قطعیت هزینه‌های عملیاتی، ارزیابی، مدل سه بعدی هرمی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1420** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت ریسک**  **Risk Management** | |
| **ارزش در معرض خطر، ‌مدلسازی** GARCH **وپیش‌بینی نوسان‌شرطی بازدهی پوشش ‌ریسک ‌سرمایه**  **محمدتقی جهاندیده1، مریم عطایی2**  1- استادیار، صنعتی اصفهان؛ jahandid@cc.iut.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد آمار، صنعتی اصفهان؛m.ataiekhorasgani@math.iut.ac.ir  **چکیده:**  ارزش در معرض خطر، بیانگر حداکثر زیان مورد انتظار بر روی سبدسرمایه در طول افق زمانی معین در شرایط عادی بازار و در سطح اطمینان معین می‌باشد که با ارزش در معرض خطر معمولی نشان می‌دهیم. ارزش در معرض خطر در مدیریت ریسک دارای کاربرد فراوان است و یکی از مهمترین مفاهیمی است که به طور گسترده در مدیریت ریسک توسط موسسات مالی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بدلیل چولگی و دم‌سنگینی توزیع بازدهی مالی روزانه، ارزش در معرض خطر معمولی برای پوشش ریسک سرمایه، برآورد صحیحی نیست. در عین حال با در نظر گرفتن نوسان شرطی متغیر با زمان، مدل دیگری به نام ارزش در معرض خطر نوع GARCH یک ابزار اندازه‌گیری بهتر برای محاسبه‌ی ریسک تجارت‌های استراتژیک است و برای ترسیم فرآیند واقعی بازدهی موثرتر است . در این مقاله نوسان تغییرپذیر با زمان را در ارزش در معرض خطر پیاده و چولگی و کشیدگی آن را کنترل می‌نمائیم. پیش‌بینی نوسان نه تنها در مدیریت ریسک سرمایه‌های پوششی بلکه در زمینه‌ی سبدهای سرمایه پوششی نیز حائز اهمیت است. آگاهی از نوسان‌های آتی به مدیران سبد‌ سرمایه اجازه می‌دهد تا ریسک موقتی را کنترل نمایند. در نتیجه ارزش‌ در ‌معرض ‌خطر نوع GARCH حمایت بیشتری در مقابل ریسک سرمایه‌های پوششی نشان می‌دهد.  كلمات كليدي: ریسک، مدیریت ریسک، سرمایه‌های پوششی، ارزش ‌در‌ معرض‌ خطر، مدل‌سازی GARCH، پیش‌بینی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1969** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت ریسک**  **Risk Management** | |
| **رویکردی یکپارچه برای طراحی و مدیریت زنجیره‌های تامین تحت ریسک با استفاده از مقیاس CVaR**  **محسن لاله 1، رسول شفائی2**  1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛mohsenlaleh666@yahoo.com  2- رسول شفائی، استادیار دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ shafaei@kntu.ac.ir  **چکیده:**  طراحی شبکه زنجیره تامین بدون شک یکی از مهم‌ترین تصمیمات در زمینه زنجیره تامین می‌باشد که اثرات بلند مدتی دارد، به دلیل اینکه این گونه تصمیمات در حوزة تصمیمات کلان و استراتژیک قرار می‌گیرند تغییر آنها یا غیر ممکن است و یا هزینه‌های بالایی را شامل می‌شوند. در جهان واقعی به هیچ عنوان نمی توان انتظار داشت که تمام پارامترهای موجود در مسئله بصورت کاملا قطعی و معین در دسترس باشند و به همین دلیل است که ما همواره با عدم قطعیت و ریسک روبرو هستیم. در این مقاله به مدلسازی و بررسی مسئله طراحی و مدیریت زنجیره تامین که با انواع مختلف عدم قطعیت همراه می‌باشد پرداخته شده است و با استفاده از مقیاس ارزش در معرض ریسک مشروط (CVaR)، ریسک‌های مرتبط اندازه‌گیری شده است. در نهایت مسئله با برنامه‌ریزی عدد صحیح مختلط تصادفی فرموله شده است. نتایج بدست آمده کارایی مدل را نشان می‌دهند.  كلمات كليدي: طراحی زنجیره تامین، عدم قطعیت، ارزش در معرض ریسک مشروط، برنامه‌ریزی عدد صحیح مختلط تصادفی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2080** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت ریسک**  **Risk Management** | |
| **شناسایی و ارزیابی ریسک‌ها موثر در پروژه های ساخت صنعت نفت ایران**  **حسین بهارمند1، احمد صادقیه2، محمدعلی وحدت‌زاد3**  1- کارشناس ارشد مهندسی صنایع، شرکت مهندسی آب و گاز کرمان؛ hossein.baharmand@gmail.com  2- دانشیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه یزد؛ sadegheih@yazduni.ac.ir  3- دانشیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه یزد؛ mvahdat@yazduni.ac.ir  **چکیده:**  این تحقیق از نوع کاربردی و از نظر ماهیت، تحلیلی و توصیفی است. این تحقیق از آن جهت تحلیلی است که در آن برای جمع‌آوری اطلاعات از نمونه استفاده شده و بدین دلیل توصیفی است که متغیرهای آن، همانطور که در دنیای واقعی وجود دارند بررسی و گزارش می شوند. در این مقاله بدنبال این هستیم تا با جمع اوری مستندات هزینه های ریسک های موثر موجود در صنعت نفت، با بهره گیری از روش‌های آماری حدود ریسکها را شناسایی و تعریف دقیق‌تری از محدوده مرزی ریسک‌ها کم، متوسط و پر خطر ارائه نمائیم. بعلت تمرکز پروژه های ساخت صنعت نفت در منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی، فازهای در حال طرح‌ریزی، اجرا و یا تکمیل و با توجه به گستردگی فازها، از منظر تعداد و حجم فعالیت‌ها، و ویژگی های استراتژیک هرکدام، 3 فاز از 28 فاز به عنوان نمونه موردکاوی شده است.  در این مقاله بصورت کلی نتیجه گرفته می شود که استفاده از روش‌های کمی و عددی در خصوص تعیین حد بالا و پائین ریسک، نتایج دقیق‌تری را نشان می دهد. همچنین انجام آزمونهای عددی نیازمند مستند سازی در محدوده کاری بر اساس شناسایی خطرات بالقوه، سوابق خطر (پیشین و مشابه) و همچنین محاسبه احتمال بروز خطر می باشد. یادآور می گردد که در این مقاله مبانی واحد پولی بعنوان داده مورد استفاده قرار گرفته است. چرا که تعداد دفعات خطر ممکن است خسارات بسیار کم داشته ولی بر اساس قانون تکرار پذیری بعنوان ریسک‌ها پر خطر محسوب شود.  كلمات كليدی: مدیریت ریسک، ارزیابی ریسک، تعیین حدود ریسک، منحنی نرمال استاندارد، پروژه‌های ساخت | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2118** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت و مهندسی نگهداری و تعمیرات**  **Maintenance Engineering and Management** | |
| **Calculating Shortage Cost of Spare Parts in a Repairable Multi-state System with Redundant Components**  **M.Shahrokhi1, M. Farhadi2**  1,2- Department of Engineering, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran; Shahrokhi292@yahoo.com  **Abstract:**  Reliability and availability of large industries (e.g. refineries and power plants) is one of the most important topics for research. Evaluating shortage cost for such a system is so valour and difficult problem. This paper concerns to develop a novel mathematical model to calculate the shortage cost for spare parts, in a system with redundant equipment. In this model Failure probability and consequence shortage costs for all working states of system is calculated for an operating time period of the system. The application of model is exemplified by a numerical example. The result of this model can be used to develop spare parts inventory policies.  Keywords: Shortage Cost, Spare Parts, Redundancy, Repairable System, Multi-State System | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1804** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت و مهندسی نگهداری و تعمیرات**  **Maintenance Engineering and Management** | |
| **مدلسازی رابطه بین پیاده‌سازی نظام آراستگی و رضایت شغلی در صنعت ایران خودرو با مطالعه موردی در نمایندگی‌های ایران خودرو استان چهارمحال و بختیاری**  **آرش شاهین1، فهیمه عسگری2، پریا قنبری3، محمد خیاط خوشدوز4**  1- دانشیار گروه مدیریت، دانشگاه اصفهان؛shahinmailbox@yahoo.com  2- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه اصفهان؛fahimeh66iut@yahoo.com  3- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه اصفهان؛ p.ghanbari.2020@gmail.com  4- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه اصفهان؛ mohammad\_khoshdouz@yahoo.com  **چکیده:**  رضایت شغلی به عنوان یک مسأله مهم در سازمان ها تلقی می شود و عوامل مختلفی در افزایش رضایت شغلی نقش دارند از جمله این عوامل، عوامل محیطی می باشد و از آنجا که نظام آراستگی بر اساس پاکیزگی، نظم، جمال و پرهیز از درهم ریختگی محیط کار و زندگی پایه ریزی شده است، با توجه به اینکه نظام 5s در ایران خودرو اجرا می شود، این پژوهش به بررسی رابطه ی نظام آراستگی با رضایت شغلی پرداخته است.  پژوهش حاضر از حیث هدف کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده ها از نوع تحقیقات توصیفی و از شاخه مطالعات میدانی به شمار می آید و بطور مشخص مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری است. به این منظور از بین کل پرسنل زن و مرد شاغل در نمایندگی های ایران خودرو استان چهارمحال و بختیاری که شامل 170 نفر .بوده است ، تعداد 100 نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب گردید.. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه 981/0 محاسبه شد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که رابطه مثبت و معناداری بین نظام آراستگی و رضایت شغلی وجود دارد.  کلمات کلیدی: رضایت شغلی، نظام آراستگی، مدیریت کیفیت جامع، نمایندگی ایران خودرو | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2126** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، برنامه‌ریزی و توالی عملیات**  **Operation Management, Planning and Sequencing** | |
| **زمانبندی کارخانه‌های موازی توزيع شده با ماشینهای موازی**  **جواد بهناميان1، سید محمدتقی فاطمی قمی2**  1- استادیار، دانشگاه بوعلی سینا؛ Behnamian@aut.ac.ir  2- استاد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ Fatemi@aut.ac.ir  **چکیده:**  سيستم‌هاي متمرکز برنامه‌ريزي، زمانبندي و مکانيسم‌هاي کنترل براي پاسخ‌دهي به نوسانات شديد نيازهاي بازار به اندازه کافي منعطف نيستند. شرکت‌ها براي اينکه بتوانند در شرايط دائماً در حال تغيير دنياي تجارت رقابت کنند، به دنبال تغيير ساختار خود از حالت متمرکز به حالت توزيع شده هستند. در اين مقاله ما سيستم توليدي را بررسي مي‌کنيم که متشکل از چندين کارخانه است که همگي آنها وابسته به شرکت مرکزي بوده و براي آنکه بتوانند از منافع جهاني سازي توليد استفاده کنند، در نقاط مختلف جغرافيايي پراکنده شده‌اند. در اين سيستم فرض شده است که يک زمانبند مرکزي همه سفارشات را دريافت و با توجه به به شرايط هر کارخانه و مقادير بارگذاري آنها، کارها را بين کارخانه‌ها تقسيم مي‌کند. همچنين فرض شده است در عين حالي‌که همه کارخانه‌ها محيط ماشينهاي موازي دارند و ماشينهاي هر کارخانه نيز کاملاً يکسانند، سرعت ماشين‌هاي هر کارخانه متفاوت از کارخانه ديگر است.  با هدف حداقل کردن زمان تکميل کل کارها، پس از پيشنهاد نحوه نمايش جواب براي مسأله زمانبندي توزيع‌شده، يک الگوريتم ژنتيک بهبود يافته توسعه داده مي‌شود. در نهايت نيز با ارائه حد پائيني براي مسأله، قابليت روش پيشنهادي برای مسأله زمانبندي توزيع‌شده سنجيده خواهد شد.  كلمات كليدي: زمانبندی توزیع شده، شبکه تولید با کارخانه های ناهمسان، الگوریتم ژنتیک، حد پائین | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1221** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، برنامه‌ریزی و توالی عملیات**  **Operation Management, Planning and Sequencing** | |
| **Pure Cycles In Dual Gripper Robotic Cells**  **Saiedeh Gholami1, Sina Sotoodeh2, Nima Babaie3**  1- Department of industrial engineering, K. N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran; s\_gholami@kntu.ac.ir  2- M.S. Student, Department of industrial engineering, K. N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran; sotoodeh.sina@gmail.com  3- M.S. Student, Department of industrial engineering, K. N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran; nima.babaie.com  **Abstract:**  The focus of this study is on a dual-gripper robot centered cell, consisting of machines producing identical parts. These machines are flexible. They can perform all operations that each part needs. In this study a new class of robot move cycles, called pure cycles is considered. Within the restricted class of pure cycles, our objective is finding the processing times on machines to minimize the cycle time. In this paper, a dual-gripper robotic cell in the pure cycle environment is studied. It is assumed that the processing times on each machine are constant as well as controllable. The performance of dual-gripper robotic in the pure cycle environment is analyzed. Finally, it is determined a new lower bound for the cycle time.  Keywords: Pure Cycles; Flexible Robotic Cell; Dual-Gripper Robot | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1321** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، برنامه‌ریزی و توالی عملیات**  **Operation Management, Planning and Sequencing** | |
| **برنامه‌ریزی سیستم تولیدی انعطاف‌پذیر با رویکرد افزایش قابلیت اطمینان**  **محمد سعیدی مهرآباد1، سعید ضرغامی2، کامیار صبری لقایی3**  1- استاد، دانشگاه علم و صنعت ایران؛ mehrabad@iust.ac.ir  2- کارشناسی ارشد مهندسی صنایع ، دانشگاه علم و صنعت ایران؛ s\_zarghami@ind.iust.ac.ir  3- دانشجوی دکترای مهندسی صنایع ، دانشگاه علم و صنعت ایران؛ kamyar.sabri@gmail.com  **چکیده:**  در بسیاری از سیستم‌های تولیدی خطای انسانی یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در قابلیت اطمینان سیستم می‌باشد که معمولاً در محاسبه قابلیت اطمینان تنها به خرابی‌های ماشین‌آلات توجه شده و اغلب از کار افتادگی‌های سیستم که ناشی از عدم به کارگیری درست تجهیزات و ماشین‌آلات توسط نیروی انسانی است، مورد غفلت واقع می‌شود. در این مقاله با یک سیستم تولیدی منعطف سروکار داریم که تعدادی سفارش که هر کدام دارای تعدادی عملیات با روابط پیش نیازی هستند، وارد سیستم شده و برای هر عملیات چندین ماشین آلترناتیو وجود دارد و همچنین اپراتورها دارای مهارت کافی برای کار با ماشین آلات مختلف هستند. برای خطاهای انسانی و خرابی ماشین‌آلات یک زنجیره مارکوف در نظر گرفته شده است که از این زنجیره مارکوف می‌توان قابلیت اطمینان سیستم انسان- ماشین را به دست آورد. با توجه به این که قابلیت اطمینان برای سفارشات خیلی مهم بوده و از کارافتادگی و انقطاع در انجام عملیات موجب از بین رفتن محصول و ایجاد ضایعات می‌شود، سعی می‌شود در ضمن برنامه ریزی و زمان بندی برای مجموعه سفارش‌های موجود در سیستم تولیدی، با تخصیص مناسب ماشین و اپراتور برای عملیات ، قابلیت اطمینان برای سفارش‌های تولیدی ماکزیمم شود.  كلمات كليدي: قابلیت اطمینان، زنجیره مارکوف، خطای انسانی، سیستم تولیدی منعطف | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1637** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، برنامه‌ریزی و توالی عملیات**  **Operation Management, Planning and Sequencing** | |
| **تعیین اندازه دسته و زمان‌بندی تولید به طور همزمان با جریمه زودکرد/دیرکرد**  **مهدی بیجاری1، پریناز واعظ2**  1- دانشیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی صنایع و برنامه‌ریزی سیستم‌ها؛ bijari@cc.iut.ac.ir  2- کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی صنایع و برنامه‌ریزی سیستم‌ها؛ p.vaez@in.iut.ac.ir  **چکیده:**  در این مقاله مسأله عمومی تعیین اندازه دسته و زمان‌بندی تولید با جریمه دیرکرد، مورد بررسی قرار گرفته است. n سفارش منتظر پردازش روی یک ماشین هستند، هر سفارش دارای موعد تحویل، هزینه دیرکرد و زودکرد است. هر سفارش تنها یکبار تحویل داده می‌شود؛ در موعد تحویل یا در صورت تاخیر بلافاصله بعد از تکمیل سفارش. یک مدل ریاضی برای مسأله مذکور توسعه داده شده است. که هدف آن کمینه‌سازی مجموع هزینه‌های آماده‌سازی، نگهداری و دیرکرد است. همچنین یک الگوریتم ابتکاری ارائه و کارائی آن در دسته مسائل مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. در نهایت آزمایشات عددی نشان دهنده کارائی الگوریتم در مقایسه با جواب‌های بهینه هستند.  كلمات كليدي: اندازه دسته، زمان‌بندی، دیرکرد/زودکرد، الگوریتم ابتکاری | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1671** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، برنامه‌ریزی و توالی عملیات**  **Operation Management, Planning and Sequencing** | |
| **کمینه کردن تعداد کارهای دیرکرددار وزنی در مسأله تک ماشین با فرض زوال خطی‌تکه‌ای**  **عباسعلی جعفری ندوشن1، قاسم مصلحی2**  1- کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی اصفهان؛ aa.jafari@in.iut.ac.ir  2- عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌ها، دانشگاه صنعتی اصفهان؛ moslehi@cc.iut.ac.ir  **چکیده:**  در اين مقاله مسأله‌ي زمان‌بندي تک‌ماشين با فرض زوال خطي- تکه‌اي با هدف کمينه‌سازي تعداد کارهاي ديرکرددار وزنی بررسي شده است که در آن مدت زمان پردازش هر کار بر اساس يک تابع خطي- تکه‌اي به زمان شروع آن کار وابسته است و تمام کارها نرخ زوال مجزايي دارند. در ابتدا پيچيدگي مسأله بررسي و ثابت شده است که اين مسأله NP-hard است. بنابراين براي حل مسأله فوق يک رويکرد شاخه ‌و ‌کران با در نظر گرفتن اصول غلبه و حدود پایین ارائه شده است. نتايج محاسباتي براي 1900 مسأله نشان مي‌‌دهد که رويه شاخه ‌و‌ کران قادر به حل مسائل با ابعاد 28 فعاليت می‌باشد و در بعضی از گروه‌ها مسائل با ابعاد بزرگ‌تر نیز حل شده‌اند. به طور کلی الگوریتم شاخه‌ و‌ کران %9/96 از نمونه‌ها را به صورت بهینه حل می‌کند، که اين امر کارآيي بالای رويه ارايه شده را نشان مي‌دهد.  كلمات كليدي: زمان‌بندی، فعالیت‌های روبه‌زوال، تعداد کارهای دیرکرددار وزنی، شاخه و کران | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1682** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، برنامه‌ریزی و توالی عملیات**  **Operation Management, Planning and Sequencing** | |
| **Integrated Model of A Three-Stage Supply Chain in Environment of Fast Moving Consumer Goods**  **Nargess Shirvani1, Shahram Shadrokh2**  1,2- Industrial Engineering Department, Sharif University of Technology,Tehran, Iran  **Abstract:**  In this research a three-stage supply chain problem contains a supplier, a manufacturer and some customers is considered. It is supposed that repetitive orders over a cycle, which need determined amount of raw material, are available to be processed in manufacturer site. The overall problem is to find a joint cyclic schedule of raw material procurement and job scheduling that minimize the total cost comprises of raw material ordering cost and holding cost, production cost, holding cost of finished products, tardiness cost and reject cost. A mixed integer programing is proposed for the problem and solved via CPLEX  Keywords: Mixed Integer Programing; Supply Chain Management; Inventory Control; Fast Moving Consumer Goods | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1928** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، برنامه‌ریزی و توالی عملیات**  **Operation Management, Planning and Sequencing** | |
| **زمان‌بندی، پذیرش و رد توام سفارشات ساخت محصولات جدید و سفارشات تعمیر**  **سید حسام‌الدین ذگردی1،محمد یاوری 2**  1- دانشیار مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛zegordi@modares.ac.ir  2- دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛yavari@modares.ac.ir  **چکیده:**  در این تحقیق مسأله جدید پذیرش سفارشات ساخت و رد سفارشات تعمیر محصولات برگشتی و زمان‌بندی آنها به صورت توام در مسأله تک ماشینه، بر اساس مطالعه صنعت هوایی، معرفي و بررسي شده است. در اين مسأله، تولید کننده با پذیرش هر سفارش ساخت درآمدی کسب می‌کند و با رد هر سفارش تعمیر جریمه‌ای متحمل خواهد شد. سفارشات ساخت و تعمیر در یک خط (ماشین) صورت می‌گیرند و زمان‌بندی سفارشات ساخت با شاخص مجموع وزنی زمان‌های تکمیل سفارشات ساخت پذیرفته شده و زمان‌بندی سفارشات تعمیر با شاخص حداکثر دیرکرد سفارشات تعمیر پذیرفته شده ارزیابی می‌شوند. مسأله معرفی شده یک مسأله NP-hard است که برای حل آن در این تحقیق دو مدل برنامه‌ریزی عدد صحیح مختلط خطی و یک روش ابتکاری ارائه شده است که کارایی آنها در مسائل نمونه‌ای مختلف با هم مقایسه شده‌اند. آزمایشات عددی بیانگر کارایی مدل برنامه‌ریزی عدد صحیح مختلط خطی پیوسته ارائه شده برای حل مسائل با اندازه‌های کوچک و متوسط است؛ در مقابل مدل برنامه‌ریزی عدد صحیح مختلط خطی بر مبنای دوره‌های زمانی کارایی مناسبی برای حل مسأله بویژه مسائل متوسط به بالا را ندارد. همچنین اختلاف جواب‌های روش ابتکاری ارائه شده با جواب بهینه در مسائل نمونه‌ای قابل قبول بوده و در برخی از موارد جواب بهینه را بدست آورده است.  كلمات كليدي: پذیرش سفارش، رد سفارش، پذیرش و زمان‌بندی توام، برنامه‌ریزی عدد صحیح مختلط خطی، فرموله‌بندی بر اساس دوره‌های زمانی، روش ابتکاری | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2185** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت**  **Quality Control, Engineering, and Management** | |
| **طراحی نمودار كنترل اقتصادی استوار T2- هتلینگ**  **عباس سقایی1، کامیار چالاکی2**  1- عباس سقایی، دانشگاه آزاد اسلامی- واحد علوم تحقیقات تهران؛ Abbas.saghaei@gmail.com  2- کامیار چالاکی، دانشگاه آزاد اسلامی- واحد علوم تحقیقات تهران؛ K.chalaki@gmail.com  **چکیده:**  در طراحی نمودار کنترل باید واقع گرا بودن آن را در نظر گرفت که آن نیاز به اجرایی بودن معقولانه تحت چندین سناریو متفاوت دارد. طراحی یک نمودار کنترل شامل گرفتن تصمیمات بنیادی در مورد پارامترهای نمودار کنترل است. بطور سنتی، کاربران پارامترهای طرح را با استفاده از روش هایی خاص انتخاب می‌کنند. تحقیق های آکادمیک دارای چالش‌هایی با این روش ها هستند و با معرفی مدل هزینه، انتخاب پارامترهای طرح را بر اساس معیار اقتصادی بهبود دادند. لیکن موفقیت در کاربرد طرح‌های اقتصادی محدود است.  این تحقیق مفهوم طرح اقتصادی استوار برای نمودارهای کنترل تحت چندین سناریو را گسترش می دهد. این مقاله با استفاده از گسترش روش های بهینه سازی استوار در طراحی نمودار کنترل اقتصادی، به طراحی اقتصادی استوار نمودار کنترل T2- هتلینگ تحت چندین سناریو می پردازد. در پایان با استفاده از یک مثال برگرفته از ادبیات موضوع تأثیر طرح اقتصادی استوار نمودار کنترل -T2 هتلینگ تحت چندین سناریو نشان داده می شود.  كلمات كليدي: نمودار کنترل T2- هتلینگ، طرح اقتصادی استوار | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1435** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت**  **Quality Control, Engineering, and Management** | |
| **بررسی عملکرد مشخصه های کیفی محصول در محیط مصرف براساس شاخص قابلیت فرآیند**  **محمدرضا نباتچیان1، حمید شهریاری2، رسول شفائی3**  1- دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ mrnabatchian@dena.kntu.ac.ir  2- دانشیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ hshahriari@kntu.ac.ir  3- استادیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ shafaei@kntu.ac.ir  **چکیده:**  شاخص‌های قابلیت فرآیند، ابزار مفیدی در کنترل آماری فرآیند محسوب می‌گردند. تاکنون انواع مختلفی از این ابزار قابل فهم، برحسب نوع و تعداد مشخصه کیفی مورد مطالعه، معرفی گردیده است. بهبود مقدار این شاخص، نشانگر توانایی فرآیند در تولید محصولات منطبق با مشخصه های فنی می‌باشد ولی تضمینی بر عملکرد مناسب محصول در چرخه عمر تعریف شده برای آن نمی‌باشد. در این مقاله وضعیت عملکرد محصول در چرخه عمر و تنظیم مناسب عوامل قابل کنترل به منظور حداکثر نمودن کارآیی عملکرد محصول در چرخه عمر مورد بررسی قرار می‌گیرد. روش ارائه شده، به کمک مثال عددی تشریح و مورد ارزیابی قرار گرفته است. با توجه به نتایج به دست آمده، مقادیر بهینه در طول عمر مفید محصول پایداری خود را حفظ می‌نمایند.  كلمات كليدي: شاخص قابلیت عملکرد فرآیند، مشخصه کیفی زمان‌محور، طراحی استوار، تابع مطلوبیت | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1449** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت**  **Quality Control, Engineering, and Management** | |
| **اصلاح شاخص قابلیت فرآیند** Cpm **بر اساس آموزه‌های تاگوچی**  **محمدرضا نباتچیان1، حمید شهریاری2**  1- دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ mrnabatchian@dena.kntu.ac.ir  2- دانشیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ hshahriari@kntu.ac.ir  **چکیده:**  شاخصهای قابلیت فرآیند، امکان اطلاع از صحت عملکرد فرآیند را به کمک شاخصهای عددی مختصر فراهم می آورد. همان گونه که استفاده از شاخصهای صحیح در موارد کاربرد مناسب موجب افزایش اطلاع کاربر از وضعیت فرآیند می شود، استفاده از شاخصهای ناقص و یا در موارد غیر مناسب، موجب انحراف فکر کاربر از وضعیت حقیقی فرآیند گردیده و حتی ممکن است منجر به اتخاذ تصمیمات اشتباه در خصوص نحوه عملکرد فرآیند و یا قطع عملیات تولید گردد. یکی از پر کاربردترین این شاخصها را می توان شاخصCp(u,v) دانست که دربردارنده چهار شاخص مقدماتی اما پرکاربرد در صنعت می‌باشد. در این مقاله، به بررسی دقیق‌تر این شاخص و معرفی راهکارهای مناسب جهت استفاده از آن در مورد انواع مشخصه های کیفی پرداخته می‌شود. راهکار ارائه شده به کمک مثال عددی تشریح گردیده و نتایج حاصل بیانگر آنست که روش پیشنهادی نسبت به روش موجود بهتر عمل می نماید.  كلمات كليدي: شاخص قابلیت عملکرد ، مشخصه کیفی ، تابع زیان کیفی ، حدود مجاز فنی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1451** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت**  **Quality Control, Engineering, and Management** | |
| **تحلیل تمایز گروهی زنجیره تغییرات فرآیندهای تولیدی چندمرحله‌ای به منظور تفکیک و شناسایی منابع بروز تغییرات**  **علی‌اصغر بازدار1، رضا برادران کاظم‌زاده2**  1- دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ aliasghar.bazdar@modares.ac.ir  2- دانشیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ rkazem@modares.ac.ir  **چکیده:**  تغییرات مشخصه های کلیدی محصول در فرآیندهای تولیدی چندمرحله ای یکی از مهمترین چالش‌های مطالعات مربوط به توسعه و بهبود کیفیت می باشد که متدلوژی زنجیره تغییرات به مدلسازی تغییرات مشخصه های محصولی و انتشار آنها می‌پردازد. در این مقاله به معرفی یک تابع تمایز برای زنجیره تغییرات پرداخته می شود که بطور معنی داری به تفکیک منابع تغییرات مشخصه های کلیدی کیفیت محصول در فرآیندهای تولیدی چندمرحله‌ای می‌پردازد. به همین دلیل، ابتدا می‌بایست وجود تغییرات ابعادی در هر ایستگاه آزمون شود. روش پیشنهادی بر پایه وجود فرض توزیع نرمال برای تغییرات مربوط به مشخصه‌های کلیدی محصول و همچنین، مشخصه های کلیدی فرآیند بنا نهاده شده است. در انتها، در قالب یک مطالعه موردی، کارایی و کاربرد روش پیشنهاد شده برای داده‌های بدست آمده از فرآیند تولید شاتون خودروی پراید نشان داده شده است.  كلمات كليدي: فرآیند تولیدی چندمرحله‌ای، مشخصه های کلیدی محصول، مشخصه‌های فرآیندی، تحلیل تمایز گروهی، تابع تمایز، متدلوژی زنجیره تغییرات | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1565** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت**  **Quality Control, Engineering, and Management** | |
| **Monitoring Autocorrelated Reliability Data in Multistage Processes**  **Shervin Asadzadeh1, Abdollah Aghaie2, Seyed Taghi Akhavan Niaki3**  1- Corresponding Author, PhD. Student, Department of Industrial Engineering, K.N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran; sh\_asadzadeh@dena.kntu.ac.ir  2- Professor, Department of Industrial Engineering, K.N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran; aaghaie@kntu.ac.ir  3- Professor, Sharif University of Technology, Tehran, Iran; niaki@sharif.edu  **Abstract:**  In this paper, multistage process monitoring with the purpose of improving the product reliability is addressed. To this end, the process output is usually inspected under specific load conditions and the tensile strength of reliability-related quality characteristic is measured. However, in some cases, the observations from the process output are autocorrelated. This makes the use of existing monitoring procedures futile. Therefore, the proportional hazards (PH) models have been modified to effectively justify the effect of cascade property in line with the autocorrelation issue and three monitoring schemes are devised. The problem of unobserved heterogeneity is discussed as well. The simulation-based study is conducted to investigate the performance of the proposed control charts. The results reveal that the cumulative sum control chart is superior in that it can detect shifts much faster. Finally, the impact of ignoring autocorrelation has been studied which confirms the significant effect of autocorrelation on the performance of the process control.  Keywords: Multistage Processes; Autocorrelated Observations; Proportional Hazards Model, CUSUM Control Chart, EWMA Control Chart | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1622** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت**  **Quality Control, Engineering, and Management** | |
| **تأثیر خطای اندازه‌گیری بر روی عملکرد نمودار کنترل میانگین متحرک موزون نمایی انطباق‌پذیر**  **مجید امین نیری 1، سعید جابری2**  1- دانشیار دانشکده مهندسی صنایع،دانشگاه صنعتی امیرکبیر، mjnayeri@aut.ac.ir  2- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،s\_ jaberi@aut.ac.ir  **چکیده:**  نمودارهای کنترل ابزاری قوی برای پایش فرایندها هستند.یکی از انواع نمودارهای کنترل، نمودار میانگین متحرک موزون نمایی می‌باشد. این نمودار می‌تواند عملکرد خوبی برای کشف هم تغییرات کوچک و هم تغییرات بزرگ در پارامترهای فرایند را داشته باشد. اما یک نمودار کنترل میانگین متحرک موزون نمایی به تنهایی نمی‌تواند هر دو نوع تغییرات را به خوبی کشف نماید، لذا استفاده از این نمودار با ضریب هموارسازی متغیر برای استفاده‌ی جامع‌تر آن پیشنهاد شده است.خطای اندازه‌گیری یکی از پدیده‌های متداول در صنعت اندازه‌گیری می‌باشد و از آنجایی که پایش فرایندها از طریق نمودارهای کنترل به وسیله اندازه گیری صورت می‌گیرد در نتیجه وجود خطای اندازه گیری در نمودارهای کنترل امری رایج می‌باشد، که تا کنون اثر آن بر روی این نمودار کنترل بررسی نشده است. در این مقاله تأثیر خطای اندازه‌گیری بر روی عملکرد نمودار کنترل میانگین متحرک موزون نمایی انطباق‌پذیر مورد بررسی قرار گرفته و برای یک مثال عددی عملکرد نمودار کنترل در حالت وجود خطای اندازه‌گیری و عدم وجود خطا مورد مقایسه قرار گرفته است. نتایج نشان‌دهنده‌ی کاهش عملکرد این نمودار در کشف حالات خارج از کنترل است.  کلمات کلیدی: نمودار کنترل میانگین متحرک موزون نمایی، نمودار کنترل انطباق‌پذیر، خطای اندازه‌گیری، زنجیره مارکوف | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1704** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت**  **Quality Control, Engineering, and Management** | |
| **اثر خطای تخمین بر عملکرد نمودار کنترل ناپارامتری رتبه علامت‏دار**  **مجید نوجوان1، نفیسه غفاری2**  1- دانشگاه آزاد اسلامي، واحد نجف آباد گروه مهندسي صنايع، اصفهان، ايران؛  استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب دانشکده مهندسی صنایع، تهران، ایران؛ mnojavan@azad.ac.ir  2- دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامي، واحد نجف‌آباد، گروه مهندسي صنايع، اصفهان، ايران؛ Ngh\_575@yahoo.com  **چکیده:**  در این مقاله اثر خطای تخمین پارامتر مرکزیت بر عملکرد نمودار ناپارامتری رتبه علامت‏دار مورد بررسی قرار گرفته است. برای این کار یک برنامه شبیه‏سازی تهیه شده و با استفاده از آن تابع توزیع تجمعی و میانگین طول دنباله نمودار رتبه علامت‏دار در چهار توزیع مختلف نرمال، یکنواخت، لاپلاس و کوشی محاسبه شده است. نتایج حاصل از شبیه‏سازی نشان می‏دهد که در حالت تحت کنترل، تخمین کمتر یا بیشتر از مقدار واقعی پارامتر بر روی عملکرد نمودار رتبه علامت‏دار اثر منفی داشته و در حالت خارج از کنترل نیز با توجه به کمتر یا بیشتر بودن خطای تخمین این اثر می‏تواند مثبت یا منفی ‏باشد. همچنین مشخص شده است که اثر خطای تخمین بر عملکرد نمودار رتبه علامت‏دار در توزیع های دنباله پهن شدیدتر از سایر توزیع‌ها می‏باشد. علاوه بر این در مقاله تأثیر تعداد نمونه بر روی خطای تخمین و عملکرد نمودار رتبه علامت‏دار نیز بررسی و بهترین تعداد نمونه مورد نیاز برای رسیدن به سطح مشخصی از احتمال هشدار اشتباه در هر توزیع محاسبه شده است. بررسی این مقادیر نشان می‏دهد که برای تخمین مناسب پارامتر در توزیع‏های دنباله پهن به تعداد بیشتری نمونه نیاز است.  کلمات کلیدی: نمودار ناپارامتری، نمودار رتبه علامت‏دار، خطای تخمین، اندازه نمونه | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1726** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت**  **Quality Control, Engineering, and Management** | |
| **سنجش و اولویت‌بندی شاخصه‌های کیفیت خدمات و رضایت کارکنان و ارتباط آن با بازاریابی مشتریان داخلی (کارکنان) با استفاده از مدل سروکوال (مطالعه موردی بانک تات)**  **امیرعباس شجاعی1، فرشید عبدی2، محمدجواد خمامی**  1- استادیار، دانشکده مهندسی صنایع – دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب؛ Amir@ashojaie.com  2- استادیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی- واحد تهران جنوب؛ fa\_ie@yahoo.com  3- khomamii@yahoo.com  **چکیده:**  امروزه مهمترین مسأله و رمز بقای سازمان‌ها در حفظ و نگهداری مشتریان است. تنها سازمان‌هایی در ادامه حیات موفق خواهند بود که به تعداد کافی مشتریان را جذب و آنها را نگهداری کنند. به عقیده اکثر صاحبنظران مطمئن ترین راه به منظور کسب موفقیت باقی ماندن در ذهن مشتریان است و این مهم در سایه خدمات با کیفیت به دست می آید. در یک سازمان خدماتی عده ای از کارکنان به طور مستقیم به مشتریان خدمت می کنند و عده‌ای دیگر که در پشت صحنه اند با خدمت به همکاران خط مقدم در واقع طبق تعریف بازاریابی به «مشتریان داخلی» خدمت می‌کنند. باتوجه به اینکه بانک از مشاغل پرتماس با مشتریان است کارکنان در چشم مشتریان، به عنوان نماد سازمان در نظر گرفته می‌شوند پس با توجه به تأثیر رضایتمندی مشتریان داخلی بر جلب رضایت مشتریان خارجی، اهمیت ارائه خدمات مناسب و شایسته به مشتریان داخلی یا کارکنان صف مقدم سازمان و به طور خاص بانک در این تحقیق بیش از پیش نمود پیدا می‌کند. به همین جهت و در راستای کمی‌سازی کیفیت بر مبنای داده های عینی در این پژوهش از مدل سروکوال استفاده شده و با استفاده از 5 شاخص مهم کیفیت خدمات که عبارتند از اطمینان، همدلی، قابلیت اعتماد، پاسخگویی و موارد ملموس از منظر مشتریان به دنبال ارزیابی کیفیت خدمات یا به بیان دیگر سنجش رضایت مشتریان داخلی هستیم. پژوهش حاضر با ارائه دو فرضیه در قالب کیفیت خدمات در بانک تات ابتدا نشان می‌دهد که بین انتظارات کارکنان و خدمات ادراک شده توسط آنها تفاوت معنا دار وجود دارد و در نهایت نشان می‌دهد میان اولویت‌های عوامل سروکوال در رضایتمندی کارکنان تفاوت معنادار وجود دارد.  كلمات كليدي: بازاریابی، کیفیت خدمات، سروکوال، بانک، مشتری، کارکنان | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1853** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت**  **Quality Control, Engineering, and Management** | |
| **بررسي اثر فرآیندهای داخلی بر مديريت بهره‌وري در صنعت كاغذسازي (مطالعه موردي: صنايع چوب و كاغذ مازندران)**  **ولي‌اله مهدي پورروشن1، زين‌العابدين رحماني2، عبدالحميد اشراق نياي جهرمي3،  مرضيه هادي‌نژادرودي4**  1- مدرس دانشگاه پيام نور ساري و رئيس كارخانه توليد خمير شركت چوب و كاغذ مازندران؛ mehdpur@yahoo.com  2- عضو هیأت علمي، استاديار ومعاون آموزشي دانشگاه پيام نور ساري؛ p\_z\_ramani@yahoo.com  3- عضو هیأت علمي و دانشيار دانشكده صنايع، دانشگاه شريف تهران؛ eshragh@sharif.edu  4- دانش‌آموخته كارشناسي ارشد مديريت اجرايي و مدرس دانشگاه پيام نور ساري؛ vmrushan@gmail.com  **چکیده:**  در دنياي امروز استفاده از الگوي بهره‌وري در بازار رقابتي كنوني و با توجه به محدويت منابع طبيعي، يكي از مناسب‌ترين روش ارتقاي سازمان مي باشد. در صنعت كاغذ مخصوصأ در شركت چوب وكاغذ مازندران استفاده از مدل بهره‌وري، كمك بزرگي در راه بهبود و اصلاح سيستم مي‌نمايد، تا بدين طريق شاهد توليد موثرتر و بهره‌ورتر در اين كارخانه باشيم.  براي نيل به اين هدف، در اين مقاله ابتدا شاخص‌هاي مهم بهره‌وري، مثل بهره‌وري كل، بهره‌وري مواد، بهره‌وري انرژي، بهره‌وري نيروي كار و بهره‌وري سرمايه را در محدوه 1380 تا 1389 اندازه‌گيري گرديد و با استفاده از نرم‌ابزارspss ارتباط آنها با شاخص‌هاي موثر بر فرآيند داخلي سازمان مشخص شدند. نتايج نشان مي‌دهد كه بهره وري كل وابسته به بهره‌وری مواد است، و از طرفی بهره‌وری مواد به شاخص ضایعات و شاخص تعمیرات برنامه‌ریزی نشده ماشین2 وابستگی معکوس دارد بعبارت دیگر کاهش یا افزایش بهره‌وری کل به افزایش یاکاهش این دو شاخص وابسته است. از عوامل موثر دیگربر بهره وری کل، بهره وری نیروی کارمی باشد كه آن نیز به شاخص‌های نیروی انسانی تولید، توقفات برنامه‌ریزی نشده و ضایعات تولید بستگی منفی دارد. دلیل برتری بهره وری کل در سال 80 نسبت به سال 81 بخاطر بالا بودن بهره وری مواد، نیروی کار وکارایی فرآیند بوده است. و این برتری هم قدری در سال 83 نیز تکرار گردید.  كلمات كليدي: بهره‌وري، ارزش افزوده، كارايي فرآيند، بهبود، خمير وكاغذ | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1893** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت**  **Quality Control, Engineering, and Management** | |
| **برآورد غيرپارامتري و استوار پروفايل‌ها در فاز يک بر اساس تبديل موجک**  **حميد شهرياري1، ارد احمدي2**  1- دانشيار، دانشکده مهندسي صنايع، دانشگاه صنعتي خواجه نصيرالدين طوسي؛hshahriari@kntu.ac.ir  2- دانشجوي دکتري، مهندسي صنايع، دانشگاه صنعتي خواجه نصيرالدين طوسي؛ oroarm@yahoo.com  **چکیده:**  هدف اصلي کنترل آماري فرآيند، پايش فرآيندها و کشف عوامل با دليل انحراف مي‌باشد. در بسياري از زمينه هاي کاربردي کنترل فرآيند، مشخصه‌ي کيفي تحت بررسي به سادگي توسط توزيع‌هاي آماري تک متغيره يا چند متغيره نمي‌توانند پايش شوند. در چنين مواردي رابطه‌اي بين مشخصه‌ي کيفي تحت بررسي و يک يا چند متغير مستقل وجود دارد. اين رابطه پروفايل ناميده مي‌شود. در برخي از فرآيندها اين رابطه بسيار پيچيده بوده و يا توزيع آماري مشخص نيست. بنابراين بهتر آن است که از رويکردهاي غير پارامتري استفاده شود. همچنين، حضور داده‌هاي پرت در بين داده‌ها مي‌تواند منجر به برآورد نامناسب از پروفايل شود. در اين مقاله روش غير پارامتري استوار براي برآورد کردن پروفايل در فاز يک ارائه مي‌شود.  كلمات كليدي: کنترل آماري فرآيند، پروفايل، فاز يک، برآوردکننده‌ي استوار، تبديل موجک | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2233** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مهندسی فاکتورهای انسانی**  **Human Factors Engineering** | |
| **ارزیابی ارگونومیکی حمل و جابجایی بار در نمونه‌ای از کارهای ساختمانی با تلفیق روش** LMM **و روش تصمیم‌گیری گروهی فازی** FGDM  **حامد سلمان‌زاده1، میلاد رحمانی2، فرشته علایی3**  1- هیأت علمی،دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ h.salmanzadeh@kntu.ac.ir  2- داشجوی کارشناسی مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ milad.rahmani@live.com  3- دانشجوی کارشناسی مهندسی صنایع،دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ fereshte\_7088\_alaee@yahoo.com  **چکیده:**  برآورد شدت نیروی وارده به بدن دراثر جابجایی اجسام در شرایط مختلف کاری همواره یکی از مهمترین حوزه های کاربردی مهندسی فاکتور های انسانی در محیط های صنعتی و عمرانی بوده است که برآورد دقیق آن به بهبود شرایط کاری بسیار کمک می‌کند. بدلیل وجود محدودیت‌های زیاد در محیط های کاری برآورد دقیق پارامتر های موثر بر فشار وارده به بدن خصوصا در سیکل‌های کاری طولانی و متنوع بسیار دشوار است. همچنین ممکن است کارشناسان مختلف نظراتی متفاوت را ارائه بدهند که هیچ یک قابل مردود شدن نباشند. لذا در این مقاله سعی شده است تا بر پایه روشLMM و با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری گروهی فازی(FGDM) و استفاده از کمیت‌های کیفی بجای کمیت های مطلق کمی، تصویر بهتر و نزدیک به واقع تری از محیط کار نیروی انسانی بدست آوریم. در پایان در قالب یک بررسی نمونه ای اقدام به کاربرد روش ارائه شده برای بررسی برخی مشاغل موجود در یک کارگاه عمرانی کوچک و رتبه‌بندی این مشاغل از لحاظ میزان فشار وارده به بدن، شده است.  كلمات كليدي:LMM ، FGDM، تصمیم‌گیری گروهی، جابجایی و حمل دستی بار | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1417** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مهندسی فاکتورهای انسانی**  **Human Factors Engineering** | |
| **تاثير غنی‌سازی شغل بر تعهد سازمانی و عملکرد شغلی (مطالعه موردي: کارکنان بانک ملت استان مازندران)**  **عباسعلي ‌رستگار1، سيدمهدي موسوي داودي2، كيارش فرتاش3، حميدرضا سعادت4**  1- استاديار، دانشكده اقتصاد و مديريت، گروه مدیریت بازگاني، دانشگاه سمنان، ایران؛ a\_rastgar\_2005@yahoo.com  2- كارشناسي ارشد، مديريت اجرايي، دانشگاه سمنان، ایران؛ Mehdi\_mousavi111@yahoo.com  3- دانشجوي دكتري مديريت تكنولوژي، دانشگاه علامه طباطبائي، تهران، ايران؛ kiarash.fartash@yahoo.com  4- كارشناسي‌ارشد، مديريت MBA- گرايش استراتژي، H.saadat1348@yahoo.com  **چکیده:**  هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطه بین غنی‌سازی شغل، تعهد سازمانی، و عملکرد شغلی کارکنان بانک ملت استان مازندران می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را تمامی (1100 نفر) کارکنان شاغل در این بانک در استان مازندران تشکیل می‌دهند که بر طبق جدول کرجسی و مورگان (1970)، حداقل حجم نمونه برای انجام این پژوهش 285 نفر می‌باشد. روش نمونه‌گیری پژوهش حاضر بصورت تصادفی سیستماتیک است و از 350 پرسش‌نامه ای که در بین کارکنان پخش شد تعداد 291 پرسش‌نامه قابل استفاده بود و بقیه پرسشنامه‌ها از تحلیل کنار گذاشته شد. این بررسی به روش توصیفی از نوع همبستگی صورت گرفته و جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های محقق ساخته بهره گرفته شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون همبستگی، تحلیل مسیر و مدل معادلات ساختاری صورت گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد بین غنی‌سازی شغل و تعهد سازمانی کارکنان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. علاوه بر این، چنین مشاهده شد که غنی‌سازی شغل و تعهد سازمانی کارکنان رابطه مثبت و معناداری با عملکرد شغلی آنان دارد. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که بانک‌ها باید در غنی‌سازی شغل کارکنان و افزایش مسئولیت و استقلال کاری آنان بکوشند که این امر تأثیر قابل توجهی در افزایش تعهد آن‌ها به بانک و نیز بهبود عملکرد شغلی آنان خواهد داشت؛ و نتیجه نهایی آن افزایش بهره‌وری کارکنان و ارائه خدمات بهتر به مشتریان خواهد بود.  کلمات كليدي: غني‌‌سازي شغلي، تعهد سازماني، عملكرد شغلي، رضايت شغلي، ارتباط با مشتري، ارائه خدمت به مشتري | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1826** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **مهندسی فاکتورهای انسانی**  **Human Factors Engineering** | |
| **ارتباط بین استرس شغلی و حوادث با تاكيد بر عوامل محيطي در کارکنان شرکت شمال پلاستیک**  **شهناز طباطبائی1، کاظم لکزیان2، حسین نجف زاده3**  1- استادیار، دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران؛ tabshahnaz@yahoo.com  2- مهندس ایمنی صنعتی و محیط کار، دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ايران؛ kazem.lakzian@yahoo.com  4- مهندس ایمنی صنعتی و محیط کار، دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ايران؛ yahoo.com@hoseinhse66  **چکیده:**  پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط بین استرس شغلی و حوادث ناشی از کار با تأکید بر عوامل محیطی در کارکنان شرکت شمال پلاستیک انجام شد. اين پژوهش از نوع توصیفی- پيمايشی و جامعه آماری آن شامل تمامی کارکنان (300 نفر) شرکت در سال1391بود. گروه نمونه این تحقيق شامل160 نفر بود که از کل جامعه آماری به طورتصادفی انتخاب گردید. روش نمونه گیری تصادفی ساده و ابزار پزوهش پرسشنامه های اطلاعات فردی- شغلی و استرس شغلی بلکیک بودند. ضریب اعتبار پرسشنامه استرس شغلی 78/0 و روایی هر دو پرسشنامه توسط چند تن از متخصصان تایید گردید. روش های آماری بکارگرفته شده: آمار توصيفي و آمار استنباطی (آزمون هايt ، ضریب همبستگی پیرسون، و تحلیل رگرسیون تک متغیری). نتایج نشان داد که استرس شغلی در كاركنان پایین‌تر از حد متوسط است و کمبود استرس می‌تواند پایین بودن انگیزه کارکنان به کار را نشان دهد. به علاوه، پایین بودن میزان استرس می‌تواند بر بازدهی کارکنان و بهره‌وری سازمانی تأثیر منفی بگذارد. استرس شغلی با متغیرهای وضعیت فیزیکی محیط کار، حوادث و مصدومیت های کار، فشار زمان در محیط کار، مشکلات محیط کار و تصمیم گیری در کار همبستگی دارد.  کلمات کلیدی: استرس شغلی، حوادث، عوامل محيطي، شرکت شمال پلاستیک | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1917** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره**  **Artificial Intelligence and Expert Systems** | |
| **رهیافت جدیدی برای تبدیل محیط های غیر مارکوف به مارکوف و کاربرد آن در مسیریابی ربات‌های متحرک خودگردان**  **مهدی ایمانی1، سیده فاطمه قریشی2، مسعود شریعت پناهی3، فرهاد ایمانی4،  محسن ایمانی5**  1و 5- دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد، مهندسی برق، دانشگاه تهران؛ m.imani88@ut.ac.ir  2- دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران؛ f.ghoreishi88@gmail.com  3- دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تهران؛ mshariatp@ut.ac.ir  4- دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی؛ farhadimani1@gmail.com  **چکیده:**  روش‌های یادگیری ماشین، به ویژه روش‌های مبتنی بر یادگیری تقویتی  (Reinforcement Learning) که کاربرد گسترده‌ای در حوزه‌هایی همچون داده‌کاوی و کنترل سیستم‌های الکترومکانیکی یافته‌اند، عموماً برای کار در محیط‌های مارکوفی(Markovian) طراحی شده‌اند و با حذف این ویژگی از محیط، کارایی این روش‌ها به شدت کاهش می‌یابد. در این مقاله رهیافت جدیدی برای تبدیل محیط‌های غیرمارکوفی(Non-Markovian) به محیط‌های مارکوفی ارائه گردیده است. در این رهیافت، وضعیت‌های (state) جدید با برقراری شرط استقلال وضعیت‌ها به صورت لایه‌ای به وضعیت‌های پیشین اضافه شده و در نتیجه هر کنش (action) در هر وضعیت به صورت کاملاً مجزا از وضعیت‌های دیگر اعمال می گردد. برای نشان دادن کارایی رهیافت پیشنهادی، این روش در حل دو مسأله کنترل حرکت یک ربات متحرک خودگردان در محیط های غیرمارکوفی به کار گرفته شده است. در این مسائل پس از اعمال روش پیشنهادی، استفاده از روش‌های کلاسیک یادگیری تقویتی همچون Q-Learning، SARSA،TD(0) و R-Learning را ممکن ساخته است.  کلمات کلیدی: یادگیری تقویتی، محیط‌های غیر مارکوفی، ربات‌های متحرک خودگردان | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1411** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره**  **Artificial Intelligence and Expert Systems** | |
| **توسعه‌ی یک سیستم تصمیم برای ارتباط بین کارفرما و پیمانکار با استفاده از سیستم استنتاج فازی (مطالعه‌ی موردی)**  حسن مینا1، سید نیما میرعابدینی2، سید فرید قادری3  1- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده­ی فنی دانشگاه تهران، [Hassan.mina@ut.ac.ir](mailto:Hassan.mina@ut.ac.ir)  2- *د*انشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده­ی فنی دانشگاه تهران، [N.mirabedini@ut.ac.ir](mailto:n.mirabedini@ut.ac.ir)  3- دانشیار، دانشکده­ی فنی دانشگاه تهران، [Ghaderi@ut.ac.ir](mailto:Ghaderi@ut.ac.ir)  **چکیده:**  در این پژوهش، به بررسی رابطه‌ی همکاری بین کارفرما و پیمانکار پرداخته می‌شود و با استفاده از سیستم استنتاج فازی، یک سیستم توسعه‌ی پشتیبان برای تسریع ارتباط با پیمانکار ارائه می‌شود. سیستم مزبور بر روی داده‌های یک سازمان تحقیقاتی در ایران پیاده سازی می‌شود و نتایج حاصل از این سیستم توسعه یافته‌ی تصمیم‌گیری با نتایج حاصل از ابزار اقتصادسنجی مورد مقایسه قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از رویکرد سیستم استنتاج فازی در مقایسه با رویکرد اقتصادسنجی، نشان دهنده‌ی برتری و کارآمدی سیستم توسعه‌ی پشتیبان ارائه شده است.  کلمات کلیدی: همکاری، مدیریت ارتباط با پیمانکار، سیستم استنتاج فازی، اقتصادسنجی | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1773** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره**  **Artificial Intelligence and Expert Systems** | |
| **طراحي يک سيستم چند عاملي براي قيمت‌دهي بهينه در بازار برق**  **محمدحسين فاضل زرندي1، راضيه شعله2، فرهاد فلاحي3، سيد حسين حسينيان4**  1- عضو هیئت علمی دانشکده مهندسي صنايع، دانشگاه صنعتي اميرکبير، zarandi@aut.ac.ir  2- فارغ التحصیل دانشکده مهندسي صنايع، دانشگاه صنعتي اميرکبير، r\_shoeleh@aut.ac.ir  3- مدیر گروه پژوهشي اقتصاد و بازار برق، پژوهشگاه نيرو، ffallahi@nri.ac.ir  4- عضو هیئت علمی دانشکده برق، دانشگاه صنعتي اميرکبير،hosseinian@aut.ac.ir  **چکیده:**  در اين مقاله تعاملات پيچيده‌ي شرکت‌کنندگان و قوانين در بازار برق، با استفاده از سيستم‌هاي مبتني بر عامل شبيه‌سازي و مدل جديدي بر اساس يادگيري تقويتي جهت مدل‌سازي رفتار قيمت‌دهي بازيگران ارائه شده است. در اين مدل، يادگيري كيو بمنظور پيوسته‌کردن فضاي حالتِ محيط و فضاي عمل با روش استدلال مورد محور ترکيب شده است. مدل ارائه شده براي يك سيستم شبكة انتقال 5-شينه براي دو حالت قيمت‌دهي LMP و PAB اجرا و نتايج حاصل از شبيه‌سازي با يكديگر مقايسه شده است.  كلمات كليدي: بازار برق تجديد ساختارشده، قيمت‌دهي استراتژيک، شبيه‌سازي مبتني بر عامل، يادگيري تقويتي | | |
| **شناسه مقاله:** | | **1972** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره**  **Artificial Intelligence and Expert Systems** | |
| **A Type-II Fuzzy Expert System for Diagnosis of Asthma**  **M. H. Fazel Zarandi1, M. Bayani2, M. Moin3**  1- Department of industrial engineering, Amirkabir University of Technology  Tehran, Iran; Zarandi@aut.ac.ir  2- Department of industrial engineering, Amirkabir University of Technology  Tehran, Iran; MahdisBayani@aut.ac.ir  3- Immunology, asthma and allergy research institute, Tehran medical sciences, Tehran, Iran  **Abstract:**  Asthma is a chronic lung disorder of which the number of sufferers estimated to be 10% of the population in Iran. Results of various studies show that asthma is usually under-diagnosed, especially in developing countries, because of limited access to medical specialist and laboratory data. The purpose of this paper is to design a Type-II fuzzy rule-based expert system to alleviate this hazard by diagnosing asthma at initial stages. Rule-base of this system is acquired from aggregation of patients’ data and knowledge of experts. Results show that combination of these two methods can enhance the diagnosis capability of expert system. Type-II fuzzy technique is used to handle the uncertainty in this system and improve the accuracy of diagnosis.  Keywords: Type-II Fuzzy; Expert System; Asthma Disease; Rule-Base; Artificial Intelligence; Learning Algorithm | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2016** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محور مقاله:** | **هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره**  **Artificial Intelligence and Expert Systems** | |
| **توسعه يک سيستم خبره به منظور تشخيص و درمان لوسمي**  **آرش نسترن1، حسین اکبری‌پور2، محمدرضا امین ناصری3**  1- دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس؛ arashnastaran@yahoo.com  2- دانش‌آموخته‌ی کارشناسی ارشد، مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ h.akbaripour@modares.ac.ir  3- دانشیار، بخش مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ amin\_nas@modares.ac.ir  **چکیده:**  تشخيص بيماري هايي که علايم مشترک و نزديک به يکديگر دارند مي تواند باعث ايجاد خطاي پزشکي در تشخيص و درمان شود. همچنین نبود افراد متخصص در تمامی مکانهایی که به آنها نیاز است، توسعه سیستم‌های خبره به نحوی که قادر به ثبت و ذخیره دانش و بکارگیری آن باشند را توجیه می نماید. در اين مقاله، سيستم خبره اي توسعه داده شده که قادر به تشخيص و ارايه روش‌هاي درمان بيماري لوسمي (سرطان خون) است و در آن از شواهد باليني، آزمايشات خون و سیتوژنیک فرد بيمار بهره گرفته شده است. در سیستم خبره پیشنهادی با استفاده از رویکرد مهندسي دانش، خبرویت پزشک متخصص اتخاذ گردیده و با بازنمایی این خبرویت، تشکیل پایگاه دانایی سيستم ممکن گردیده است. سيستم خبره پس از دریافت پاسخ سؤالاتی در ارتباط با مشخصات بیماری، به جستجو در پایگاه دانایی خود می‌پردازد و در انتها شیوه درمانی مناسب را به اطلاع کاربران و بیماران می‌رساند. نتایج حاصل از بکارگیری سیستم خبره توسعه داده شده بر روی 163 بيمار مبتلا به بیماری لوسمی، نشان دهنده‌ی تطابق 92% خروجی سیستم و تشخیص پزشکان متخصص است.  كلمات كليدي: سيستم خبره، لوسمی، تشخيص بیماری، روش‌های درمان، وی پی اکسپرت | | |
| **شناسه مقاله:** | | **2127** |

فهرست مقالات برگزیده برای بخش ارائه پوستری

| شناسه مقاله | عنوان مقاله در بخش ارائه پوستری | نویسندگان |
| --- | --- | --- |
| **عنوان محور: اقتصاد مهندسی و مهندسی مالی** | | |
| 1293 | بررسی کارایی بازار بورس تهران بر اساس مدل ارزش گذاری دارایی های سرمایه ای شرطی | [حسین دست خوان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1436 | پیاده‏سازی روش هزینه‏یابی بر مبنای فعالیت در واحدهای تولیدی کوچک: مطالعه موردی یک رستوران تهیه غذای ایرانی | [شیرین کرمی‏فر، فربد ذوالریاستین](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1646 | بررسیِ اقتصادیِ اندازه‌ی دسته تولید در حالت چند محصولی با در نظر گرفتن امکان تولید قطعات معیوب | وحید خداکرمی، بهمن اسمعیل نژاد ، سلمان آقابابائی، فرشاد حقی |
| 1651 | توسعه و تحلیل سرمایه­گذاری با استفاده از روش اختیار معامله حقیقی وکاربرد آن در ارزیابی یک محصول شیمیایی | [محمد مدرس، مهدی شفیعی قاسمی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1753 | مدل ریسک اعتباری بازپرداخت تسهیلات مشتریان اعتباری بانک (موردی حوزه شهرضا بانک ملی ایران) | محمد علی کیمیاگری، محمد جعفر امینی، حمید طباطبایی آرانی، لیلا حسینی |
| 1866 | Joint Pricing and Production Planning Decisions for an Integrated Sales-Finance Lease System | Sina Keyhanian, Masoud Rabbani |
| 1971 | مطالعه تجربی پیرامون پیش­بینی پذیری تغییرات شاخص سهام بازار بورس تهران به کمک تکنیک­های یادگیری ماشین | سین محمد­حسن­زاده، مهران فرهی­کیا، اکبر اصفهانی­پور |
| 2064 | بهینه سازی پرتفوی چند دوره ای با استفاده از الگوریتم PSO | [سیامک موشخیان، امیر عباس نجفی، جلال باقرزاده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2219 | بهينه سازي سبد سهام با استفاده از الگوريتم ازدحام ذرات بر اساس معيارهاي مختلف اندازه گيري ريسک | هدیه سادات میزبان ، زهرا افچنگی، مهدی احراری، فرشاد آروین، علی سوری |
| **عنوان محور: برنامه‌ریزی حمل و نقل** | | |
| 1249 | ساخت و پرداخت مدل تولید سفر ناهمفزود با استفاده از روش لوجیت رتبه‌ای | مهشید معماری |
| 1389 | A Reactive bone-route meta-heuristic for Solving the heterogeneous fixed fleet vehicle routing problem | Zahra Saadati Eskandari, S.A. Mirhasani |
| 1439 | یک مساله مسیریابی وسایل نقلیه دارای مراکز تامین چندگانه با دریافت و تحویل همزمان همراه با تعادل کاری رانندگان | [هانی صیدگر، مرتضی کولائیان، مرتضی کیانی، نیکبخش جوادیان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1519 | ارزیابی مشکلات سيستم هاي حمل و نقل عمومي با بكارگيري تكنيكهاي اصول ناب | [رسول روح پرور](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1640 | [پیش­بینی و تحلیل تعداد مسافران هوایی با استفاده از مدل­های تحلیل مداخله و ARIMA (یک مطالعه موردی)](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_edn1) | [سيد امير بابك رسمي، بابک قالب­ساز جدی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1836 | مدیریت و بهینه سازی مسیر ، زمان و سوخت سیستم های حمل و نقل پخش کالا با استفاده از الگوریتم گرانش | [محمد رحیم رمضانیان، محمود مرادی، نجمه السادات حسینی رستمی ، نورالدین دبیری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1907 | به کار گيري منطق فازي در حمل و نقل | امیر انعام زاده، مینا بیات |
| 1945 | Minimizing reverse logistic costs for electronic products | Khadijeh Gholami, Ali Moslemini |
| 2050 | یک مدل پویا برای شبیه سازی آلودگی ناشی از سیستم حمل و نقل درون شهری با مطالعه موردی برای شهر تهران | حسین قهرمانی، سیدحسین ضیاتبار، سید حسین سیدی، کریم آراسته |
| 2150 | ارائه الگوریتم بهبودیافته بهینه سازی ازدحام ذرات در مسئله مسیریابی وسائط نقلیه نامتقارن: مطالعه موردی در شرکت لبنیات پگاه | [سيد حسام الدين ذگردي، فاطمه مرندی، حسین سهرابی وفا](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2168 | قیمت­گذاری شبکه با استفاده از مسائل برنامه­ریزی دوسطحی و حل آن با استفاده از الگوریتم بهینه­سازی گروه ذرات | [فاطمه تاری، عیسی نخعی کمال آبادی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| **عنوان محور: بهینه‌سازی و برنامه‌ریزی ریاضی** | | |
| 1148 | مدل ریاضی بهینه سازی استراتژی های کارآ با برنامه ریزی تلفیقی، مطالعه موردی برونسپاری شرکت ملی پخش فراورده های نفتی ایران | [آرش واقف کودهی، زینب قلی زاده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1192 | مدل DEA/EFQM برای ارزیابی کارایی نسبی سازمان­هاو رتبه بندی آنها | [لیلا نظری، سید اسماعیل نجفی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1194 | بررسی ظرفیت ها در مسئله جريان چند کالايي با هزينه کمينه | فرشته کوشکي |
| 1198 | Solving linear bi-level programming problem by dual of the lower level and genetic algorithm | Eghbal Hosseini, Isa Nakhai |
| 1217 | استفاده ازمدل بهبودیافته برای تعیین وزن­های عملگر OWA درتجمیع کارایی متقاطع بی­طرف | [الهام رستمیان، قاسم توحیدی، امیر مرادی فر](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1224 | رتبه­بندي كامل همه­ي واحدهاي تصميم­گيري با روشي مبتني بر DEA با بازده به مقياس متغير | [سهند دانشور، عزيزه حنيفي مهماندار](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1270 | بررسي كارايي سازمانهای آموزش محور با استفاده از روش DEA | [محمد محمدپور عمران، مسعود برغندان، محمد محمدی، محمدصادق یداللهی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1296 | توسعه یک روش شمارش ضمنی ابتکاری برای حل مساله برنامه ریزی خطی دوسطحی | [عیسی نخعی، اقبال حسینی، رضا میهمی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1309 | A Flexible Neural Network-Fuzzy Data Envelopment Analysis Approach for Location optimization of Solar Plants with Uncertainty and Complexity | Azadeh, M. Sheikhalishahi, S.M. Asadzadeh |
| 1312 | توسعه الگوریتم NSGA-II برای حل مسئله p-میانگین پیشرو با محدودیت ظرفیت | [منصوره آقابیگ، محمد ابراهیم شیری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1324 | Design and Optimization of Dynamic Cellular Manufacturing Systems Considering Outsourcing | Babak Nazaridoust, Jafar Razmi |
| 1368 | A Modified League Championship Algorithm for Numerical Function Optimization Via Artificial Modeling of the “Between Two Halves Analysis” | Ali Husseinzadeh Kashan |
| 1395 | A new algorithm to solve the minimum cost flow problem | Mehdi Ghiyasvand |
| 1399 | بهینه سازی مسایل صفر و یک با رویکرد Black Box و ترکیب الگوریتم جستجوی پراکنده و تئوری راف | [رضا کوکبی، بابک مرادی، حسن رضازاده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1422 | اصلاح استراتژی رقابت وارزیابی کارایی برای واحدهای با جمع خروجی های ثابت توسط آنالیز رویه­ای | [سهند دانشور، هاجر جلیل نژاد](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1429 | ارائه مدلی جهت پيش بيني کارایی و ريسك وابسته به آن بر اساس تکنیک تحلیل پوششی داده های تصادفی با استفاده از الگوريتم رقابت استعماري | علي يعقوبي، آذر شهریسوند |
| 1442 | ارایه یک مدل ریاضی جامع به منظور یکپارچه‌سازی تشکیل سلولی، چیدمان گروهی و زمان‌بندی گروهی در طراحی سیستم تولید سولی | [عزیزاله جعفری، پیام چینی­فروشان، محمد نصیری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1446 | حل مدل برنامه ریزي تولید ادغامی چند هدفه ي فازي با اثر یادگیري و زوال با استفاده از برنامه ریزي آرمانی فازي | [اسماعیل مهدی زاده. رسا قاضی زاده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1450 | A Novel Model of Perishable Inventory Based on Electrical Analogy | Kamran Shahanaghi, Mohsen Babashahi |
| 1452 | Designing an optimized controller in industrial systems using some Integer Linear Programming Problems | Meysam Zareiee, Abbas dideban, Ali Asghar Orouji |
| 1474 | حداکثرسازی تعداد همسایگی­های عمودی برای چیدمان­های دو سطحی | حسین نقابی، فرهاد قاسمی طاری |
| 1493 | مدل سازي و تخصيص بهينه منابع آب با استفاده از الگوريتم ژنتيك وشرايط عدم قطعيت هاي بازه اي (مطالعه موردي شهرستان بندر عباس) | رقيه تاج الديني، عليرضا نادري، شيلا تورنگ، مهدي سيفي |
| 1506 | حل مساله فروشنده دوره گرد مقيد به شرط پوشش با الگوريتم ژنتيك | [زهرا ناجی عظیمی، محمد حسام شعلائی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1517 | ارزیابی عملکرد واحد تصمیم­گیرنده در طی زمان با استفاده از تحلیل پنجره | محمدرحیم رمضانیان، کیخسرو یاکیده، اکرم اویسی عمران |
| 1537 | The Generalized Noxious Facility Location Problem | Zahra Naji-Azimi, Amir Ahooye Atashin |
| 1546 | حل مساله آرایش سلولی با روش GRASP بهبود یافته | [پرویز فتاحی، علیرضا قجری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1574 | طراحی اقتصادی و اقتصادی-آماری نمودار کنترلی با استفاده ازالگوریتم بهینه سازی تجمع ذرات | Z. Sorayanezhad, M.S. Owlia, M. Bashiri |
| 1593 | ارائه­ی مدلی ترکیبی برای موازنه­ی خط مونتاژ | محمد رحیم رمضانیان، محمد حسن قلیزاده، شیوا شبان |
| 1596 | هماهنگ سازی تصمیمات قیمت‌گذاری و زمان‌بندی در یک محیط ماشینی جریان کارگاهی با m ماشین | فواد آصف، مهدی کریمی، علی صالحی |
| 1603 | A two layer genetic algorithm to solve cell formation problem considering system reliability and manufacturing costs: A case study | Amin Khiali Miab, Hassan Rezazadeh, Aliasghar Soltanil |
| 1631 | Black Holes Optimization Algorithm | Mostafa Nemati, Navid Bazrkar |
| 1641 | ارائه یک مدل برنامه ریزی تماما فازی برای سیستم تولید سلولی پویا | [روح الله بیژنی، نعمت الله تقی نژاد، نیکبخش جوادیان، سیامک نصرتی، سید هادی ناصری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1649 | مدلسازی یکپارچه برنامه ریزی تولید و زمانبندی انجام عملیات در سیستم تولید سلولی مجازی | [فرزانه سلامي، حسن رضازاده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1654 | اصلاح روش تعیین مجموعه وزن های مشترک برای رتبه بندی کامل واحدهای تصمیم گیری با استفاده از آنالیز رویه ای | [رقیه لطف اله زاده، سهند دانشور](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1719 | مدل اصلاح شده کراندار (BAM) در ارتباط با داده منفی | رضا کاظمی متین، لیلا صالحی |
| 1752 | برنامه‌ریزی عملیاتی خط لوله انتقال فرآورده‌های نفتی استفاده از الگوریتم ابتکاری | [سید علی میرحسنی، ندا بهشتی اصل، سید احسان اله بنی فاطمی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1811 | ارائه یک مدل ریاضی برای یک سیستم لجستیک معکوس بازتولید شیمیایی پسماند پت در حالت عدم قطعیت عرضه (مطالعه موردی: سازمان مدیریت پسماند) | [احمد ماکویی، فهیمه ملائی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1828 | Multi-Objective multiple allocation hub covering location with tree hub network using NSGA-II | M. Eghbali, M. Abedzadeh, M. Setak |
| 1872 | به‌کارگیری تلفیق مدل متمرکز تحلیل پوششی داده‌ها و کارت امتیازی متوازن جهت ارزیابی کارائی واحدهای سازمانی | [عماد روغنیان، پروین سلیمانی دارانی، فاطمه طارمی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1922 | مسئله ی دسته بندی و زمان بندی آنی سفارشات در یک انبار جمع آوری سفارشات با در اختیار داشتن دو برداشت کننده | [سید مهدی سجادی­فر، محسن مجیدی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1923 | بررسی مساله جنگل فراگیر کمینه بادر نظر گرفتن محدودیت در قابلیت اطمینان | [آیدا کلاته آهنی، مجید سالاری، سید محمود حسینی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1929 | معرفی يک مسئله­ی حمل و نقل در حوزه­ي بحران: مدل­سازي و حل ابتکاری | [سمیه الهیاری، مجید سالاری، مجتبی طالبیان شریف، رضا اشتهادی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1982 | زمانبندی توليد معادن روباز با استفاده از حل عدد صحيح مختلط | [یوسف میرزائیان لردکیوان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1987 | یک مدل برنامه­ریزی خطی فازی برای بودجه­بندی سرمایه­ای | [یوسف میرزائیان لردکیوان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2036 | ارایه یک روش ابتکاری برای حل مساله مکانیابی پوشش، مبتنی بر ترکیب ستون های ماتریس پوشش و توسعه آن | داوود قاسمی |
| 2039 | بکارگیری الگوریتم پرنده فاخته در بهینه­سازی برنامه­ریزی غیرخطی مقید | [مهدی عبداللهی، جابر کریمپور، داود عبداللهی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2111 | تشخیص مرزکارآ و ناکارآ توسط مدل­های چند­هدفه | [جعفر پور­محمود، رضا علی پور](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2161 | Investigating operational costs in multi-flexible job shop scheduling problem: Two multi-objective evolutionary algorithms approach | A.R. Khatami, M. Zandieh |
| 2179 | یک مدل برنامه­ریزی عدد صحیح برای حل مسأله زمان­بندی دانشگاهی: مطالعه موردی | [امین علیرضائی، زینب شهرآئینی­، محسن باقری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| **عنوان محور: پایایی سیستم‌ها** | | |
| 1363 | تأثیر انجام فعالیت­های فنی و سازمانی بر روی مسأله تخصیص افزونگی با انتخاب سیاست­های افزونگی | [مانی شریفی، آرش زارع طلب، پدرام پورکریم گیلانی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1466 | Optimal redundancy allocation in hierarchical series-parallel systems using mixed integer programming | Mohsen Ziaee |
| 1648 | مدل های پایه در زمینه ی رشد قابلیت اطمینان | فرزانه نظری زاده، عبدالله آقایی |
| 2054 | یک رویکرد ماکس- مین برای مسأله‌ی تخصیص افزونگی در سیستم سری- موازی با قید انتخاب تنها یک جزء در هر زیرسیستم | مانی شریفی |
| **عنوان محور: تولید ناب** | | |
| 1527 | تعیین وضعیت و اولویت بندی اهداف (معیارها) سیستم تولید بهنگام(JIT) در شرکت صنایع غذایی تکین | عباس شیخان، حبیب الله جوانمرد، فروغ حجازی فر |
| 1900 | یکپارچه سازی تکنیک های تفکر ناب و زمان بندی احتمالاتی در پروژه های ساخت و ساز | [غلام رضا عبدالله زاده، سید مهدی میرخورسندی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2163 | تدوین مدل برنامه ریزی استراتژیک با تلفیق متدلوژی شش سیگمای ناب، رهیافت هوش تجاری و کارت امتیازی متوازن | [محسن الوندی، سید عباس ابراهیمی، ایمان رضایی، محمدرضا کلانتری ثقفی، نازنین جوادی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| **عنوان محور: داده کاوی** | | |
| 1166 | ارایه ی یک سیستم پشتیبان تصمیم گیری با استفاده از تکنیک های داده کاوی در واحد خدمات پس از فروش یک شرکت خودروسازی ایرانی | [امیر ابراهیم زاده، روزبه قوسی، محمد مهدوی مزده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1289 | ترکیب دسته­بندها برای داده­ی نامتوازن عارضه نوزاد در داده­های مامایی | [فاطمه کیامهر، بهروز مینایی بیدگلی، فریبا مینایی بیدگلی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1318 | به‌کارگیری مدل‌های استنتاج فازی و روش ماشین بردارهای پشتیبان جهت مدل‌سازی رویگردانی مشتریان در مؤسسات مالی و اعتباری | حمیدرضا احمدی خالدی، علیمحمد احمدوند، میرسهیل حسینی |
| 1358 | Investigating the effect of brand in customers’ shopping basket: Case study of a chain market | S.Alizadeh, E.Gharavi, M.Moradi |
| 1489 | Presenting a Statistical Model Based on Bayes Net Algorithm to study Incorrect Use of Drug Regimen of Helicobacter Pylori Disease | Mohsen Baboli, Elahe Zanganeh, Somayeh Alizadeh,Mohammadreza Seyyedmajidi |
| 1583 | Prediction the Loyal Student Using Decision Tree Algorithms | Mohammad Jafar Tarokh, Saeide kakavand, Hamid Tohidi |
| 2020 | بهبود و اجرای روش تحلیل پوششی داده ها برای خوشه بندی و تعیین میزان اعتبار مشتریان در بانکها و موسسه های مالی و اعتباری | وحید مهدوی اصل، حسن خادمی زارع |
| 2191 | Using Subspace Identification For Prediction Of Inflation | Sarah Yousefi, S. Mohammad Seyedhoseini, Mojtaba Saeedinezhad |
| **عنوان محور: روش‌های تصمیم‌گیری** | | |
| 1109 | تابع تقاضا با اثر قیمت مرجع: بررسی وجود زیان­گریزی در سطح نام تجاری | [الهام پارساپور، عبدالله آقایی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1126 | وزن دهي به واحد هاي مختلف شرکت نيرو محرکه جهت پرداخت پاداش بهره وري با استفاده از تکنيک AHP | نسرين جزني، محمد علي محمدي، علي طيبي رهني |
| 1128 | A gray decision-making approach for weighting the organization indexes | Behrouz Mirkhanzadeh, Amir Golabzaei, Ashkan Talaei |
| 1151 | Developing a fuzzy-ANP framework to select suppliers in an agile environment | Masoud Rabbani, Maryam Alimardani, Hamed Rafiei |
| 1154 | ارزیابی مدل مدیریت کیفیت جامع (TQM) به کمک AHP فازی (مطالعه موردی: بانک کارآفرین) | میثم شاوردی، سجاد امامی پور، وهاب بشیری |
| 1193 | ارائه مدل جامع ارزیابی عملکرد پروژه‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌ها | محسن صادق عمل نیک، بهروز دوازده امامی |
| 1227 | A fuzzy VIKOR technique for laptop selection based on fuzzy DEMATEL-Shapley value measure for criteria weighting | Mahmood Dehghan Mashtani, Ali Bonyadi Naeini |
| 1290 | استفاده از مدل برنامه ریزی آرمانی چندمنظوره برای حل مسأله انتخاب سبد پروژه های تحقیق و توسعه در صنایع خودرو سازی | زهرا سلامی، بهمن نادری، رضا توکلی مقدم |
| 1299 | انتخاب طرح چیدمان تسهیلات با استفاده از مدل تلفیقی AHP گروهی فازی و SHANNON | [احمد توکلی، علیرضا پویا، سیّد جواد علوی طبری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1315 | اصلاح مدل DEA با در نظر گرفتن کاهش ورودی یا خروجی در روند تولید | [سهند دانشور٬ لیدا سقندل اصل](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1338 | ارزیابی عملکرد شعب بانک با استفاده از آنالیز همبستگی کانونیک در حوزه­ی تحلیل پوششی داده‌ها | [محمدعلی کرامتی، مهتاب نبوت](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1414 | مدل ترکیبی از تحليل رابطه‌اي خاكستري و كارايي متقاطع تحلیل پوششی داده‌ها براي ارزيابي واحدهاي تصميم‌گيري | [محسن سياح مرکبي، مرتضی صالحی سربیژن، محمد‌سعيد صباغ](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1421 | درجه‌بندی خوابگاه‌های دانشجویی کشور | [راضیه دارابی، سعید علی‌بخشی، محمد خدابخشی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1431 | استفاده از روش ترکیبی تحلیل سلسله مراتبی و شبیه سازی مونت کارلو به منظور اولویت بندی شهرها و انتخاب بازار مناسب | [زهرا ناجی عظیمی، امیر کاریزنوئی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1459 | ارایه چارچوبی جدید جهت انتخاب سبد مناسبی از پروژه‏های بهبود عملکرد | [عطیه نیک‏پی، سید علی ترابی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1507 | Selection of the best product to plant in agriculture using AHP-PRAMETHEE approach | A. Shahabi, M.R. Feylizadeh |
| 1512 | ارائه روش TOPSIS گسترش یافته به کمک محاسبات فازی جهت تعیین وزن تصمیم گیرنده در مسائل تصمیم گیری گروهی | [رضا قوی جربزه، مهدی پورعبائیان اصفهانی، رسول سجاد](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1544 | مکان یابی جایگاه سوخت با رویکرد MADM پیوسته | [مجید اسماعیلیان، سمیه محمدی شاهیوردی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_edn1) |
| 1556 | ارائه رویکردی جهت تحلیل مسائل تصمیم­گیری چندمعیاره با استفاده از تحلیل پوششی داده­ها | محسن محمدی، مجید اسماعیلیان، مسعود ربیعه |
| 1610 | Combination of SHANON Entropy and TOPSIS Method in order to Decision Making with Three Parameter Interval Gray Numbers | Alireza Aliahmadi, Mohammad Hassan Kamfiroozi, Hamed Nozari |
| 1653 | کاربرد روش تصمیم‌گیری گروهی ترکیبی از AHP فازی محدود شده و VIKOR فازی در انتخاب سیستم حمل و نقل پایدار | سمیه محمدی شاهیوردی |
| 1668 | تعيين اولويت عوامل موثر بر سرمايه‌گذاري در شهرک‌هاي صنعتي استان زنجان با رويکرد MADM | حسين عظيمي، نرگس آقاجانلو، عباس نصیری |
| 1712 | بکارگیری فرآیند تحلیل شبکه در اولویت بندی مهارتهای فارغ‎التحصیلان مهندسی صنایع برای ورود به بازار کار | [مریم عبدالهیان، زینب عبدالهیان، واحد عبدالهیان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1741 | روش دوفازی خوش­بینانه برای انتخاب کاندید برتر | [محمد زنگنه، قاسم توحیدی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1743 | The classification of decision making units applying DEA-Maxmin Method with supporting Relative Closeness to Ideal Decision Making Units index | [Bahareh vaisi](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1749 | Ranking suppliers of polyurethane materials in shoes industry using fuzzy TOPSIS | Hasan Haleh, Leila Ahmadpour |
| 1766 | مقايسه اثر بخشي تبليغات موبايلي با ديگر رسانه هاي تبليغاتي، مطالعه موردي در شرکت ایران خودرو | ابوالفضل کاظمی، مهدی عبادیان، علی روتیوند غیاثوند |
| 1778 | Presentation of Hybrid Method of Hopfield Neural Network and Analytical Hierarchy Process to Achieve Optimal Routing Algorithm in the Presence of Interference Electromagnetic Fields in IT Based System | F. Abbasian, F. Faghihi, H. Zare |
| 1801 | ارزیابی میزان دستیابی به تولید درکلاس جهانی با استفاده از رویکرد تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) | [حسن فارسیجانی، مصطفی فتاحی، ساسان مظاهری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1809 | ­­ ارزیابی طراحی بسته بندی محصول با استفاده رویکرد تصمیم گیری چند معیاره فازی | [پروین عبداللهی، احمد صادقیه](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1846 | شناسایی مهم ترین عامل شکست زمانی پروژه های ساختمانی از طریق روش برنامه ریزی سلسله مراتبی (AHP) (مطالعه موردی شرکت مهندسی افق شبکه آریا) | پریسا شاه نظری شاهرضائی، علی مالکی |
| 1873 | ترکیب مدل تحلیل پوششی داده­ها و روش کارایی متقاطع در رتبه­بندی گزینه­ها | [سعیده افتخاری، مهدی علینقیان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1953 | مدیریت سبد پروژه با تکنیکهای تصمیم گیری چندمعیاره فازی مطالعه موردی در صنعت راهسازی | [هاشم عمرانی، فرزانه ادبی باویل علیایی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1954 | ارائه­ي روشي براي محاسبه­ي جواب­هاي كارا براي مسائل برنامه­ريزي خطي چند­هدفه­ي فازي | [واحد زادمحمود اقباش، حسين سليمانيان خضرلو](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2006 | استراتژي كلان مبتني بر دوره ي عمر سازمان طراحي رويكردي توصيفي- اقتضايي برمبناي تحليل تطبيقي هرج و مرج، بي نظمي و دوره ي عمر سازمان | [محمدرضا آقازاده، كاوه محمد سيروس، فاطمه سادات مسعودي علوي](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2009 | ارائه مدلي جهت ارزيابي عملكرد سه بعدي با استفاده از رويكرد سلسله مراتبي | [مینا شکاری، پرستو مرادی، سید حسن قدسی­پور](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2012 | Evaluating of the CRM Readiness Assessment Criteria using a Fuzzy AHP Approach | SS. Miri-Nargesi, A. Keramati, H. Haleh, K. Poursalik |
| 2072 | ارائه سیستم پشتیبانی تصمیم در رابطه با ارزیابی و اولویت بندی پروژه های تحقیقاتی با استفاده از روش UTA (مطالعه موردی شرکت منابع آب ایران) | [فاطمه سلاطی، احمد ماکویی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2095 | شناسایی و تولید جبهه پارتو اپتیمال در مسایل بهینه سازی چند هدفه | [محمد علي صنيعي منفرد، بهناز كلانتري بنگر، آراز وارتوميان خویگانی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2135 | اولويت بندي استراتژي‌هاي جدول SWOT برای پارک¬هاي علم و فناوري با استفاده از الگوريتم تلفيقي ANP-DEMATEL | [لیلی سلطانی صحت، مهدی یوسفی نژاد عطاری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2147 | انتخاب دستگاه بی‌خطرساز پسماندهای بیمارستانی در بیمارستان‌های ایران با استفاده از روش تاپسیس | یاسمین محمد صفو, نسیم نهاوندی، سید کمال چهارسوقی |
| 2153 | ارائه مدل و الگوریتم تصمیم­گیری چندمعیاره فازي براي مسأله انتخاب تأمين کنندگان در زنجیره عرضه | محسن فرقانی |
| 2162 | شناسایی روابط و الویت‌بندی میزان اهمیت معیارهای کیفیت خدمات با رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره در صنعت بانک‌داری | لیلی سلطانی صحت |
| 2188 | تناسب ميز كار و اپراتور مهم‌ترین عامل آنتروپومتري | محمد مهدی مصطفوی دهزویی، حسين بحريني، مرضیه بابائیان پور |
| 2223 | انتخاب بهینه اقدامات کنترلی در مدیریت ریسک ایمنی | [علی اکبر اسلامی بلده، میر مهدی سید اصفهانی، محمد علی فارسی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2238 | Investigating the Reasons of Failure in the Forestry Policy Networks of Iran through Network Analysis Approach | Hannaneh M.Kangarani |
| 2240 | Evaluating service quality of airports with integrating TOPSIS and VIKOR under fuzzy environment | Mahdi Yousefi Nejad Attari, Ensiyeh Neishabouri Jami, Lili Soltani Sehat |
| 2241 | ارائه روش تلفيقي DEA و ANP با استفاده از يك الگوريتم ابتكاري براي رتبه­بندي تأمين­كنندگان مواد اوليه توليد مخازن نفتي | [مسعود مصدق خواه، بهروز فرهاد زارع، هاتف فتوحی، مصطفی زارعی، محمد باقر مختاری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| **عنوان محور: زنجیره تامین** | | |
| 1123 | ارائه مدلی به منظور یافتن ضعیف‌ترین حلقه در زنجیره تأمین به کمک فناوری‌اطلاعات | [احمد اصل حداد، محمد راهرواحمدی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1155 | مدل موجودی زنجیره تامین دو سطحی با در نظر گرفتن کیفیت ناقص و تقاضا وابسته به قیمت | [منا احمدی راد، فرید خوش الحان، مصطفی ستاک](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1245 | بررسي لجستيك معكوس قطعات الکتريکي و الكترونيكي خودروي پرايد در ايران | مجتبي وصال، مهدي اصغرپور، عليرضا مينو |
| 1259 | A mixed integer non-linear model for supplier selection, under conditions of Incremental quantity discount and inventory shortage | Marzieh Karimi, Alireza Naderi |
| 1367 | A new inventory control policy with restricted production capacity | F. Faal, M. Yavari, J. Hassanpour, M. Mirzavaziri |
| 1416 | طراحی شبکه زنجیره تأمین حلقه بسته در یک محیط فازی با استفاده از تحلیل مؤلفه های اصلی | [مهدی بشیری، مهتاب شرافتی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1419 | رتبه­بندی تأمین­کنندگان و انتخاب بهترین تأمین کننده با استفاده از کارایی متقاطع | [الهام رستمیان، قاسم توحیدی، الهام حارث آبادی، احمد کلانتری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1437 | مدل‌سازی و حل مدل يک زنجيره تأمين سه سطحی با درنظرگرفتن هزينه حمل و نقل | پيمان بخشي نيا، فريماه مخاطب رفيعي، شقايق باقري صمغ آبادي |
| 1498 | Achieving agile supply chain with HOQ under fuzzy environment; case study: automation manufacturing industry | Reza Eslamipoor, Jaber Hajitabar |
| 1500 | ارائه یک مدل چند هدفه موجودی– مکان­یابی در یک زنجیره تامین سه سطحی و حل آن با استفاده از الگوریتم ژنتیک | [بهروز افشار نجفی، ایمان ابراهیمی، ابوالفضل کاظمی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1534 | تخصیص میزان بهینه قیمت بر مبنای کیفیت، به تامین کنندگان در راستای استراتژی برد-برد در برون سپاری | مهسا قندهاری، سمیه محمدی، محمد عرب یارمحمدی |
| 1568 | مسأله موازنه زمان-هزینه-کیفیت پروژه در حالت گسسته با محدودیت‌های پیش‌نیازی تعمیم یافته | [علیرضا عیدی، هیوا فاروقی، فرید عبدی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1599 | یک مدل بازپرسازی توام توسعه یافته برای سیستم های زنجیره تامین دو مرحله ای | [محمد رضا کاجی زاد، حمیدرضا پسندیده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1644 | مدل چندهدفه انتخاب تامین­کننده برای حالت چندکالایی با درنظرگرفتن محدودیت­های فازی و پارامترهای احتمالی در شرایط تخفیف | [سیدمحمدتقی فاطمی قمی، مجتبی حاجیان حیدری، سعید جابری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1669 | بهينه سازي شبکه زنجيره تأمين چند لايه اي چند محصولي با استفاده از رویکرد شبکه عصبی | [حامد گلابیان، مریم قبادی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1685 | بهینه سازی مقاوم مساله انتخاب تأمین کننده در زنجیره‌تأمین حلقه‍بسته با رویکرد طراحی آزمایش‌ها و شبیه‌سازی | [سامان چراغی، علی سلماس‌نیا، سید حسام‌الدین ذگردی، رضا برادران کاظم‌زاده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1699 | تحلیل سیاست های باز پرسازی وتعیین اندازه انباشته تحت سیستم کنترل موجودی توسط فروشنده در زنجیره تامین | [علی عباسی آذر، محمد رضا مرجانی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1768 | بررسی مدیریت روابط زنجیره تامین بر رضایت مشتری در صنعت یخچال سازی سونیا | [الهام مرادی، علی فلاحتی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1772 | بررسی تأثير پارامترهاي زنجيره تأمين بر قرارداد تعهد سفارش از قبل جهت هماهنگ‌سازي زنجيره تأمين دو سطحي در حالت در نظر گرفتن کل هزینه‌های زنجیره | [حامد همائی، سید رضا حجازی، شقایق باقری صمغ‌آبادی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1780 | ارائه‌ی الگوريتمي برای تعيين حالت مطلوب سفارش‌دهي چند محصولي با زمان‌های تحويل‌ مختلف در يك زنجيره‌ی تأمين دو سطحي | [محمد علی پیرایش نقاب، داود پیرایش نقاب، وحیده مجیدی‌فرد](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1782 | تعیین اندازه سفارش اقتصادی چند پریودی چند محصولی با تقاضای فازی و در نظرگرفتن اندازه کالا و تخفیف در هزینه های حمل و نقل | [محمد خسروآبادی، حسن خادمی زارع](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1795 | طراحي مدل ارزيابي و انتخاب تامين کنندگان در زنجيره تامين جهت همسوسازی با استراتژیهای سازمان در چارچوب BSC و ANP (مورد کاوي: صنعت خودرو سازي) | فرامرز شاه محمدی، گلوریا صوفی راد |
| 1877 | ارائه یک مدل ریاضی جدید چند معیاره از مدیریت سیستم موجوی يک انبار چند خرده ­فروش | [يوسف قلي پور کنعاني، نيکبخش جواديان، مرتضي عطار](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1880 | An Integrated Multi-Objective Decision-Making Process for Global Supplier Selection and Order Lot Sizing under Quantity Discount Environment | Hengameh Hadian, Abdolhamid Eshraghniaye Jahromi, Parisa Alizadeh |
| 1902 | افزایش سود از طریق انتخاب تامین کننده مناسب به وسیله روشهای تحلیل سلسله مراتبی و مسئله تخصیص | [مهسا قندهاری، محمد خیاط خوشدوز، فهیمه عسگری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1913 | تحلیل نقاط قوت و ضعف متدولوژی­های ارزیابی و رتبه بندی پیمانکاران پروژه در دهه گذشته | [علیرضا مختار، مریم نصیری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1967 | طراحی یک مدل زنجیره تامین پویا برای محصولات کشاورزی با توجه به کیفیت محصول | [امیر حاجی میرزاجان، محمد علی پیرایش نقاب، فرید فعال](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2017 | رویکردی جدید برای مسئله­ی چند هدفه انتخاب تامین کننده برپایه­ی طراحی آزمایش و شبیه سازی | حمید دلیری مقدم، علی سلماس نیا، عیسی نخعی کمال آبادی، رضا برادران کاظم زاده |
| 2018 | طراحی شبكه انبارهای متقاطع با در نظر گرفتن ابعاد اقتصادی و زیست-محیطی | [لیلا توکلی، سید حسام‌الدین ذگردی، فاطمه حیدری، احسان عامری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2019 | یک الگوریتم ژنتیک با مرتب­سازی نامغلوب برای طراحی شبکه لجستیک معکوس پایدار | [سمانه نژاد علی، محمد اصغری، حمیدرضا کوشا](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2066 | ارائه مدل ریاضی جدید براي طراحي شبکه زنجيره تامين با در نظر گرفتن محدوديت ظرفيت در مراکز توزيع و مسيرهاي ارتباطي | [هادی فتحی، علی شاهنده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2109 | مکانیابی هاب با تخصیص تکی و با در نظر گرفتن محدودیت ظرفیت نرم | [محسن اکبرپورشیرازی، محسن مختار‌نژاد، رضا محمدی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2121 | توسعه مدل مقدار تولید اقتصادی با دوباره کاری کامل اقلام معیوب با در نظرگرفتن سیاست مدیریت موجودی توسط فروشنده | [مریم اکبرزاده، مریم اسمعیلی، عطاالله طالعی زاده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2122 | توسعه مدل مقدار سفارش اقتصادی برای کالاهای فاسدشدنی با در نظر گرفتن سیستم مدیریت موجودی توسط فروشنده | [رویا تات، مریم اسمعیلی، عطاالله طالعی زاده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2136 | مدیریت زنجیره تامین یکپارچه مبتنی بر معماری سازمانی سرویس گرا | [صفی اله حیدری، محمد جعفر تارخ، صادق حیدری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2174 | ارایه مدلی برای استفاده از بارانداز در طراحي شبكه هاي حلقه بسته در زنجيره تامين | [مرضیه محمودی­نیا، فرزين خالقيان، محسن اکبرپور شیرازی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2180 | هماهنگی قیمت­گذاری و تبلیغات همکارانه در زنجیره تامین دو سطحی با یک تولیدکننده و دو خرده­فروش | [امین علیرضائی، فرید خوش­الحان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2193 | ارایه الگوريتم تركيبي شبيه سازي تبريد و جستجوي ممنوعه برای حل مساله مسيريابي ناوگان با در نظر گرفتن بارانداز | [فرزين خالقيان، مرضیه محمودی­نیا، بهروز كريمي](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2216 | Dynamic Acquisition pricing of Uncertain Product Return for a Third Party Remanufacturer | Mahdi Mahmoudzadeh, Saeed Mansour |
| **عنوان محور: سیستم‌ها، مدل‌های فازی و محاسبات نرم** | | |
| 1218 | حل مسئله RCPSP با در نظر گرفتن زمان انجام فعالیت ها به صورت اعداد فازی | [حسین ذوالفقاری، جواد نعمتیان، مهدی خدابنده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1278 | A Fuzzy Random Portfolio Optimization  by Possibility-based Model | Javad Nematian, Mir Ehsan Hesam Sadati |
| 1340 | A new approach for ranking of fuzzy numbers based on the principle of dominance | Nasser Shahsavari Pour, Esmaeil Najafi |
| 1460 | طراحی یک روش مبتنی بر ضریب تشابه فازی برای حل مسئله تشکیل سلولی | [مهدی یاوری، نورالدین پرندین](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1638 | A New Cluster Validity Index and its Application in Image Segmentation | Mohammad Hossein Fazel Zarandi, Solmaz Ghazanfar Ahari |
| 1793 | ارائه یک مدل ریاضی به منظور اولویّت بندی و انتخاب ابزارهای مدیریتی موثّر در مدل EFQM با استفاده از تکنیک QFD در دو روش فازی و قطعی | کامبیز شاهرودی، زیبا طالبیان صوفی |
| 1808 | Cloud Computing Security Issue | Ali Asghar Mohammadi, Javad Mohammadi |
| 1857 | License Plate Recognition based on Fuzzy Intuitive Rules | Amir Albadvi, Mohammad Saeedi, Vahid Dostmohamadi |
| 1860 | تعیین عوامل تاثیر گذار برگسترش محصول جدید با تکیه بر رویکرد تحلیل سلسله مراتب گروهی | [سید جواد ایرانبان، عباس طلوعی اشلقی، ساناز داود زاده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1890 | اندازه فاصله اعداد فازی با استفاده از نقاط انتهایی | [طیبه حجاری، مصطفی علی بیگی، عرفان قاسم خانی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2090 | A Model for facility location – allocation problem in supply chain with fuzzy customers’ demands | M. Ghazanfari, K. Shahanaghi, A. Badiee, H. Kalantari |
| **عنوان محور: سیستم‌های اطلاعاتی** | | |
| 1125 | بکارگیری سیستم چند-عامله هوشمند در مدیریت دانش | [معصومه مرادی، عبدالله آقایی، منیره حسینی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1164 | چارچوب انتخاب ERP در شرکت‌های پیمانکاری با رویکرد تحلیل سلسله‌مراتبی فازی | سعید روحانی، محمد علی شاه حسینی، بهار روحی |
| 1639 | ارائه مدلی ترکیبی جهت ارزیابی ریسک امنیت اطلاعات در محیط فازی | حسین صیادی تورانلو، آتوسا یزدانی |
| 1946 | تجربه شرکت ايران ترانسفو در طراحي و پياده سازي کارت امتيازي متوازن | [مسعود خلیلی، مصطفی صفدری رنجبر، امير حسين صبور طينت](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| **عنوان محور: شبیه‌سازی سیستم‌ها** | | |
| 1336 | مدل سازی عملکرد سیستم موجودی زنجیره تامین با رویکرد تحلیل دینامیکی | [امیر علی­عباس­زاده­اصل، جواد نعمتیان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1630 | بهینه­سازی فاکتورهای موثر بر رضایت مشتریان در شرکت­های ارائه دهنده خدمات اینترنتی با استفاده از تکنیک شبیه سازی گسسته-پیشامد | [امیر البدوی، مهدی مصطفوی، احسان عامری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1656 | مدل‌سازی پویای قیمت‌گذاری سیگارت در صنعت دخانیات ایران | [عزیزاله جعفری، مهندس مهدی علاءالدینی، بیتا منصوری ، فاطمه کلائی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1844 | بررسی تأثیرآموزش ضمن خدمت بر عملکرد شغلی با روش پویایی‌شناسی سیستم‌ها | [فرنوش باقری، زهرا معینی کربکندی، حدیثه سلمانی، مهتاب افشار هروی مقدم](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1991 | Opportunistic predictive maintenance  based on discrete event simulation | Babak Shirazi, Shohreh Haghighi |
| 2014 | Bottleneck Analysis In a Pharmaceutical Production Line, Using Simulation Approach | Hamidreza Eskandari, Nazanin Babolmorad |
| 2042 | Optimization of Operator Allocation in a Large Multi- Product Assembly Shop through Integration of Computer Simulation and DEA by Incorporating Efficiency, Waste, Cost and Cycle Time | Ali Azadeh,Shima Pashapour |
| 2047 | Application of TRIZ to Eliminate the Contradictions of a System Dynamics (SD) Model to Solve Business Problems | Nader Mahmoudi, Vahid Saeid Nahaei, Ali Fahmi, Amin Faridyahyaei |
| 2073 | بررسی روش های مختلف شبیه­سازی سیستم های هوشمند چراغ راهنمایی در شبکه شهری | [صابر ستایشی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2088 | کاربرد پویایی های سیستم در بررسی رفتار عوامل موثر در برنامه ریزی منابع انسانی و بهره وری سازمان | علیمحمد احمدوند، مهدی باستان، نادر قانعی |
| 2114 | تحلیل دینامیکی تغییرات قیمت مسکن در تهـران | مهدی باستان، مریم مساعد، فاطمه کاشف |
| 2160 | بهینه سازی استفاده از منابع خط تولید به منظور افزایش بهره‌وری با رویکرد شبیه سازی | احسان عامری، مهدی مصظفوی، حمید دلیری مقدم، محمد مهدی سپهری |
| 2194 | تحلیل دینامیکی تاثیر صنعت خودروی سواری کشور بر صنایع تایر | [مرتضی الهی، سروش باقری، علیرضا معینی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2224 | تحلیل دینامیک های تبيين نقشه استراتژي با متدولوژی پویایی شناسی سیستم | [علی محمد احمدوند، مهدی باستان، محمد نصیری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2228 | تحليل تأثيرات مديريت دانش بر وفاداري مشتريان با بکارگيری پويايی شناسی سيستم | [جمال حسيني عزآبادي، محمد دهقاني سريزدي](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| **عنوان محور: طراحی سیستم‌های تولیدی و خدماتی** | | |
| 1213 | ارائه يک الگوريتم جستجوي ممنوع با استراتژي تنوع براي حل مسئله چيدمان تسهيلات پويا | [نجمه بزرگي، مصطفي عابدزاده، فريد خوش الحان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1472 | استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) برای تعیین چیدمان تسهیلات | [علی شاهنده نوک‌آبادی، حسن خاکباز](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1473 | مکانیابی رقابتی با تابع گرانشی مرکب از جذابیت، زمان سفر و زمان صف | [سیامک نصرتی، نیکبخش جوادیان، مهدی امیری عارف، روح الله بیژنی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1539 | مسئله کوپل بین فعالیت های تعریف شده در سیستم های مهندسی و غلبه بر آن به عنوان چالشی اساسی در طراحی سیستم های اقتصادی- اجتماعی | [علی ملاجان، سید محمد باقر ملائک، عباسعلی کارشناس](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1542 | نقش طراحی کارخانه در گزینش مکانی مناسب جهت احداث کارخانه ی آرد، مطالعه ی موردی «کارخانه ی آرد دسداس ساری» در سال 1391 | هادی پازوکی، لیلا محمدی |
| 1550 | ارائه یک مدل دو هدفه تولید سلولی در محیط احتمالی با رویکرد قیمت گذاری | رضا سالاریان، علی تاجدین، مهران مهتابی |
| 1689 | خصوصی سازی و بررسی عوامل تأثیر گذار بر رضایتمندی مشتریان در شرکت مخابرات | بهروز ریاحی، باقر کرد، ایمان مهربان، سعید رضایی بونجار |
| 1711 | الگوریتم چند هدفه شبیه سازی تبرید موازی برای مسأله مکان یابی هاب پوششی با رویکرد سیستم صف | علیرضا پورروستا، صالح دهباری، حسن جوانشیر |
| 1783 | مهندسی مجدد فرآیندها در دفتر تحقیقات شرکت توزیع برق استان یزد | آمنه دهقان، فریده بهداد |
| 1920 | بکارگیری الگوریتم ژنتیک در طراحی چیدمان تسهیلات با ساختار نواری منعطف | مرتضی کاظمی، سعید بذرافشان |
| 2051 | طراحی توأم ساختار ارتباطی و جانمایی ایستگاه‌های کاری بر اساس انبارهای میانی | [علي اصغر ميري، حميده رضوي](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2060 | بهینه سازی اندازه و مکان تسهیلات در سیستم های خدماتی رقابتی و حل آن به وسیله ی الگوریتم های فرا ابتکاری | مهدی سیف برقی و رامین رضاوند |
| 2081 | توسعه مدل جانمایی موجودی جهت طراحی شبکه توزیع با در نظر گرفتن رفتار مشتریان | [حسن شوندی، شکوفه ابریشمی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2237 | ارائه روشي نوين براي محاسبه­ي سياست سفارش­دهي (r,Q) براي سيستم­هاي موجودي | [رضا صادقي­راد، سيد حميد ميرمحمدي](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| **عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات** | | |
| 1291 | انتخاب طیف فرکانسی برای شبکه سیار باند پهن بر اساس مدل تصمیم گیری به روش تحلیل سلسله مراتبی فازی | [محمدرضا سعادتمند، مجید مختارنیا](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1327 | سمت و سوی آینده وب، انتظارات ما از نسل‌های بعدی وب | [کمال رمضانی، شهریار محمدی، ماجد موسوی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1386 | مدلسازیِ پویایِ عوامل مؤثر بر سوددهی شرکت مخابرات شهرستان دلفان | [وحید خداکرمی، فرشاد حقی، بهمن اسمعیل‌نژاد، سلمان آقابابایی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1984 | بررسی عوامل مؤثر بر آمادگی الکترونیکی شهروندان در راستای تحقق شهر الکترونیک | زهرا احمدی، وحید برادران، باقر کرد |
| 2082 | بررسی عوامل موثر بر پذیرش و کاربرد اینترنت در شرکت های مبتنی بر فناوری اطلاعات ایران بااستفاده از مدلسازی معادلات ساختاری | جعفر باقري نژاد، ریحانه بیجاری، سیده محیا سیدان |
| 2154 | تعیین عوامل موثر بر رضایتمندی مشتریان از کیفیت وب سایت های کسب و کار الکترونیک با استفاده از مدل کانو | [محمد صالح اولیاء، مونا میرغنی قمصریان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2159 | بررسي وضعيت و رتبه بندي استان هاي كشور در خصوص شكاف ديجيتال | [عاطفه فرازمند، سید اسماعیل نجفی، سروش احمدی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| **عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش انرژی** | | |
| 1105 | تعيين عوامل مؤثر بر هوشمندي رقابتي سازمان‌ها: مطالعه موردي گروه مپنا | [افروز مومني، مهدي مهرافزون](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1231 | بررسی و تعیین نمونه‌های شکل بار روزانه مصرف برق در شبكه برق ایران با بكارگیری خوشه‌بندی فازی | سید مجتبی میرعابدینی، سهیل سعدی‌نژاد و كاوه خلیلی |
| 1470 | انتخاب بهترین مسیر انتقال برق از نیروگاه ارومیه به پست بالانج با رویکرد MADM | [وحید سعید نهایی،کاوه اکبری، هانی شاهمرادی، پویا رسول امینی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1480 | Econometrics of Energy Consumption in Residential Sector: A Case Study | Kazem Noghondarian, Meisam Sadeghi |
| 2134 | Proposing a Model for Optimal Utilization of Carbon Capture and Storage Technology in a Power Plant | M. Asghari, H. Shakouri G, S.H. Nourbakhsh |
| 2143 | اولویت بندي عوامل موثر درانتخاب کلکتورهای خورشیدی با استفاده از تکنیک AHP | داود فدایی، فاطمه مسگر، فاطمه همتی، آزاده عباسی |
| **عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش خودرو** | | |
| 1751 | استفاده از تریز و فرآیند سلسله مراتبی فازی برای طراحی و انتخاب قطعه با توجه به مشکلات ناشی از جایگزینی مطالعه موردی شرکت ساپکو | سپیده قاسمیان، علی‌رضا علی‌نژاد |
| 1950 | نقش مهندسی ارزش در طراحی و تولید قالب های صنعتی، مطالعه موردی شرکت تولید کننده قطعات خودرو | [امیر محمدخانی، محمد صالح اولیاء](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2078 | ارزيابي آمادگي زنجيره تامين خودروسازي سايپا براي پياده­سازي سيستم VMI | احمد جعفرنژاد، صارم دیلمی معزی، حسام سعیدی، مريم ابراهيمي |
| **عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش سلامت** | | |
| 1576 | ارزیابی استراتژیهای بخش خدمات درمانی با استفاده از رویکرد حاکمیت بالینی | [فرشته سدیدی، حسن حسینی نسب](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1871 | ارائه مدل چند هدفه مکان­یابی-تخصیص در طراحی شبکه های پاسخ اضطراری جهت جمع­آوری وتوزیع خون | [حامد وفاآرانی، علی بزرگی امیری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2069 | کاربرد مدل‌های جایگزین برای برنامه‌ریزی منابع بخش بهداشت و درمان | [فرزاد زینالی، مسعود ماهوتچی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2107 | ارایه­ی الگوی پیاده­سازی سیستم مسیر سریع در دپارتمان اورژانس بیمارستانی بدون افزودن منابع درمان با استفاده از بهینه­سازی مبتنی بر شبیه­سازی گسسته-پیشامد | پیمان ورشویی، سید شهاب مهدی نیا، بابک شیرازی |
| 2125 | 0-1 Mathematical Programming Models For Laparoscopic Activity Recognition | Toktam Khatibi, Mohammad Mehdi Sepehri, Pejman Shadpour |
| 2171 | تعيين و اولويت­بندي معيارهاي خلق ارزش براي مشتري) مطالعه موردي در يك شركت داروسازي | [بهنوش باردل، محمد علي وحدت زاد، محمد صالح اولياء](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| **عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش صنایع دفاع** | | |
| 1113 | ضرورت تدوین یک متدولوژی گام به گام برای مدیریت پروژه های بزرگ | محمد اسماعیل زلف خانی |
| 1335 | ارائه مدل اجرايي مهندسي سيستم در مديريت بهينه پروژه‌هاي تحقيقاتي كلان و پيچيده دفاعي- مطالعه موردي: صنايع هوايي | [اميرحسين كوفي‌گر ، مهدي گوگردچيان، مهدي كرباسيان، اكبر نيلي‌پور، بيژن خيام‌باشي](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1538 | ارائه یک مدل دو سطحی برای برنامه­ریزی دفاع از تسهیلات حساس سلسله مراتبی | [نسرين علی­اکبريان، فرزاد دهقانيان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1597 | بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی و ابعاد آمادگی سازمان بمنظور استقرار مدیریت دانش در یک صنعت دفاعی | [احمد سرداری، مالک زارع](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1792 | فرآیند صحه گذاری و مدل ها و فلسفه مدل های مطرح در آن | اميد دلشاد سيسي |
| 2061 | ارائه يک مدل برنامه‌ريزي رياضي براي تخصيص بهينه تسليحات به اهداف دريايي | [مهدي لطفي، علي اصغر ميري، حميده رضوي](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| **عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش محیط زیست** | | |
| 1186 | ارزیابی وضعیت آلودگی هوای شهر اصفهان | جعفر کریمی |
| 1981 | طراحی شبکه­ای از لجستیک معکوس با برگشت­های وابسته به فاصله | [فرزاد دهقانیان، محمد اصغری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| **عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش مدیریت شهری** | | |
| 1250 | Locating collection centers with incentive under a pick-up policy for the entire return products | Sarah Azadmanesh, Mohammad J Tarokh, Nooraddin Dabiri |
| 1333 | ارائه چارچوبی برای پیاده سازی کارت امتیازی متوازن پویا، مطالعه موردی: شهرداری منطقه 4 تهران | [علیرضا علی احمدی، میثم جعفری اسکندری، سیدحسین سیدی، حامد نوذری، سیدحسین ضیاتبار](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1986 | شناسایی و اولویت بندی خدمات شهری در راستای الکترونیکی شدن، مطالعه موردی: معاونت خدمات شهری شهرداری مشهد | ابوذر آریش، مجتبی شاکری روش، رقیه حاجی زاده طوسی |
| 2049 | سنجش كارايي ديدگاه هاي واقع‌گرا و آرمان‌گرا در تخصيص بودجه عمراني با رويكرد برنامه‌ريزي خطي (مطالعه موردی: شهرداري اصفهان) | ابوالقاسم گلستان نژاد، ایمان باستانی‌فر، سیدسعید انصاری‌فر، سیدمجید شهیدی |
| 2140 | تبیین حق حاکمیت در فرایند حمل مسافر در اتوبوسرانی با استفاده از طیف فارنتی و یانگ (مورد کاوی: شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه) | محمد اقدسی، یاسمن اسدی |
| 2192 | اولویت بندی طرح های اتصال خیابان های آرش شرقی و غربی در شهر تهران با استفاده از بسط روش PROMETHEE برای داده‌های ترکیبی فازی و بازه‌ای با وزن‌های فازی متفاوت افراد خبره در هر معیار | حسین بحرینی، محمد مهدی مصطفوی، حسین سلیمانیان، اعظم دخت صفی صمغ آبادی |
| **عنوان محور: کاربرد مهندسی صنایع در بخش‌ نفت و گاز** | | |
| 1239 | برنامه ریزی تولید همگن با تحلیل پوششی داده ها (مطالعه موردی شرکت ملی گاز ایران) | [سیدرضا حجازی، مهدی بیجاری، الهام شادکام](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1423 | آناليز ايمني شغلي (JSA) شرکت گاز استان خراسان رضوی | احسان طاهری، علی جامعی، سید احمد علوی، سید محمود حسینی |
| 1725 | طراحی مدل پویای تخصیص منابع عرضه انرژی با استفاده از رویکرد پویایی سیستم، مطالعه موردی: حوزه نفت و گاز | عالیه کاظمی، مهناز حسین زاده |
| 1761 | ارائه ی روشی برای انتخاب استراتژی های موثر بر عملکرد تامين کنندگان در حرکت به سمت توليد ناب با استفاده از DEA و تکنیک DEMATEL-ANP مطالعه موردی: شرکت ساخت تجهيزات سپاهان-گروه مپنا | [رضا پورمیری، حسین رضایی، اکبر نیلی پور طباطبائی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2099 | اولويت بندي گاز رساني به روستاها به كمك تركيب تكنيك هاي ANP و DEMATEL فازي | هانیه معلمی |
| 2108 | Analyzing the Reliability of a Natural Gas Pressure Regulating Station | M. Shahrokhi, P.Nickbeen |
| **عنوان محور: مدل‌های احتمالی و سیستم‌های صف** | | |
| 1391 | مدل سازی مرکز پذیرش مشتریان خدمات پس ار فروش با بـهره گيري از شبكه هاي صف | پرهام عظیمی، بهنام مشعری، سید حمید رضا پسندیده |
| 1729 | کاربرد TRIZ در مسئله های صف | [داود حقیقی، فریبرز جولای، مهدی حقیقی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1918 | Bayesian Inference and Negative Binomial Distribution for Designing an Optimum Acceptance Sampling Plan | Elham Ahmadi, Mohammad Saber Fallah Nezhad, Mahnaz Vafadar |
| 2022 | توسعه مدل های مکان یابی رقابتی با فرض مکان یابی تعداد سرورهای مشخص | زهرا نصیری خانقاه، مهدی سیف برقی |
| **عنوان محور: مدیریت پروژه** | | |
| 1276 | Applying System Approach to the Project Scheduling Problem | Maliheh Majidzadeh, Jafar Bagherinejad |
| 1343 | تأثیر فناوری اطلاعات بر موفقیت پروژه‌های شرکت‌های تولیدی: با تاکید بر مدیریت دانش (مطالعه موردی شركت‌هاي توليدي در دو شهر بابل و بابلسر) | محسن شفيعي نيك‌آبادي، كيارش فرتاش، سيد مهدي موسوي داودي |
| 1545 | یک رویه شاخه و کران برای مسأله هموارسازی منبع با امکان وجود بریدگی در فعالیت­ها | [بهروز افشارنجفی، زینب خلج](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1569 | An Artificial Immune Algorithm for Minimizing Total Cost of Resources in the Resource Constrained Project Scheduling Problem | Ramin Golestaneh, Azizollah Jafari, Hossein Karimi, Mohammad Khalilzadeh |
| 1852 | الگوريتم‌هاي فراابتكاري و چندپروژه‌ای‌ها با محدودیت منابع | [خدیجه پوینده، سیدحسن قدسی پور، سیامک حاجی یخچالی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1869 | بررسی عملکرد شاخص‌های حساسیت زمانی در پروژه ساخت هتل | [محسن باقری، علیرضا پورغلام شریف‌آبادی، فواد فصیحی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1963 | تعميم الگوريتم جستجوی فاخته براي زمان‌بندي پروژه با منابع محدود ، با روشي ابتكاري براي توليد جواب موجه | [غلام رضا احمدی رندی، مازیار داودی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2244 | Fuzzy GERT method for Scheduling Research Projects | Roland Lachmayer, Mahtab Afsari |
| **عنوان محور: مدیریت ریسک** | | |
| 1137 | مدیریت ریسک طراحی و ساخت در صنایع نفت و گاز با استفاده از RFMEA | [الهام کشاورزی، احمد اصل حداد، سپیده محمدی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1286 | مدل های سنجش ریسک اعتباری و آزمون آن در سیستم بانکی ایران | [علی اشرف احمدیان، علی رضا معطوفی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1501 | رویکردی جدید برای اولویت‌بندی ریسک پروژه‌ها مبتنی بر روش‌های تصمیم‌گیری با متغیر‌های کلامی و بازه‌های احتمالی (مطالعه‌ی موردی: پروژه‌های تعمیر و نگهداری پل) | [هیوا فاروقی، بهنام حسینیان نژاد، آزاد امیری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1720 | قابليت اطمينان سيستم پايداري تونل زيرزميني براي حالتهاي شکست چندگانه | [يوسف ميرزائيان لردکيوان، کورش شهريار، مصطفي شريف زاده](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1919 | بررسي كفايت متد HACCP براي شناسايي ريسكهاي كيفيت در صنايع داروسازي | زرين تاج اشتري |
| 1938 | ارائه یک الگوی عملیاتی اجراي فرآيند مديريت ريسك پروژه با استفاده از رويكرد مهندسي ارزش در فضای 3 بعدی | [محمود شهرخی، پرستو جلالی، شیما احمدیان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2026 | ارایه یک روش ابتکاری برای حل مساله مکانیابی پوشش، مبتنی بر ترکیب ستون های ماتریس پوشش و توسعه آن | داوود قاسمی |
| 2059 | بکارگیری تئوری منطق فازی در محاسبه و ارزیابی عدد الویت ریسک با روش تجزیه تحلیل حالات خرابی | [صدیقه زابلی، مهدی کرباسیان، کوروش صدیقی، علی جانعلی پورعمران](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2202 | استفاده از هازوپ برای تعیین ساختار گرافیکی شبکه­های بیزین | [اکرم رضائی، وحید خداکرمی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2212 | مقایسه سه روش VIKOR ، DEAو TOPSIS درکارایی مدل مدیریت پاسخ ریسک A2R2P | [ابوذر آریش، مجتبی شاکری روش](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2222 | ارزیابی ریسک خطر محور با مقایسه دو رویکرد AHP و TOPSIS فازی | علی اکبر اسلامی بلده، سید محمد تقی فاطمی قمی، موسي جباري، مهدی سعادتمند |
| **عنوان محور: مدیریت و مهندسی نگهداری و تعمیرات** | | |
| 1483 | Total Productive Maintenance on Manufacturing Performance Based on Artificial Neural Network | Fatemeh Harsej,Iraj Nikookar, Sha’ri Mohd Yusof |
| 1813 | جاری سازی استراتژی در حوزه نگهداری و تعمیرات با رویکرد کارت امتیازی متوازن | [حجت نبوتی، رضا مشگین راد](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1868 | اولویت بندی استراتژی های نگهداری و تعمیرات به کمک توابع قابلیت اطمینان و تصميم گیری فازی: با مطالعه موردی در صنعت سیمان | [محمدجواد رنجبر، احمد کمالی، حسن خادمی زارع، آرش شاهین، سعید عابدی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2046 | انتخاب استراتژی نگهداری و تعمیرات با استفاده از روش طراحی بدیهه گرای فازی | محمود هوشمند، حمیدرضا صیتی |
| **عنوان محور:مدیریت، برنامه‌ریزی و توالی عملیات** | | |
| 1178 | A Hierarchical Production Planning Framework for Part Families | Davod Abachi, Hasan Haleh |
| 1243 | ارائه مدلی برای مديريت عملکرد در صنعت داروسازي | محمدحسين ميرصالحيان، حميدرضا راسخ |
| 1247 | مقایسه و تحلیلی بر استفاده از الگوریتم های فراابتکاری برای حل مسائل زمانبندی تولید کارگاهی | پروانه سموئی, پرویز فتاحی |
| 1282 | An effective approach for Multi-objective Flexible Job Shop Problem - A New Cosmogony Algorithm | Hamed Mohammadi Andargoli, Reza Tavakkoli-Moghaddam, Nasser Shahsavari Pour, Mohammad Hossein Abolhasani Ashkezari |
| 1294 | تجزیه تحلیل بدترین حالت هدف دوره ساخت، در سیتم جریان مونتاژ کارگاهی، با در نظر گرفتن محدودیت نیمه جمع­پذیر دسترسی به ماشین آلات | [نيلوفر شعاع اردبيلي، پرويز فتاحي](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1316 | مساله جریان کارگاهی انعطاف‌پذیر هیبریدی با فرض محدودیت در باز‌ه‌های زمانی انجام کارها در مرحله‌های مختلف | [شیدا گوهری، ناصر سلماسی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1441 | مدل سازی و حل مسئله زمان بندی کارکارگاهی انعطاف­پذیر برگشتی با ماشین­های موازی به منظور کمینه سازی مجموع دیرکرد وزنی | [امید رجبی، مهدی بیجاری](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1496 | ادغام شبیه­سازی و بهینه­سازی برای زمان­بندی مسأله­ی پویای تولید کارگاهی | [فرزاد امیرخانی، راشد صحراییان](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1497 | Providing a Genetic Algorithm to Deal with Tool Switching Problem Simultaneously on Two Parallel Machines | Hadi Sarmadi, Saiedeh Gholami |
| 1518 | زمان‌بندي استوار ماشين‌هاي موازي يکسان | [ميلاد همتيان، قاسم مصلحي، سروش عليمرادي](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1522 | پياده سازي ERP و چالشهاي آن (موردكاوي) | محمدرضا مرادی |
| 1611 | یک کران پایین جدید برای مسئله زمان‌بندی کارگاه مرحله‌ای | محمد مهدی نصیری خونساری |
| 1616 | جفت­های قیمت و تاریخ تحویل در محیط کار کارگاهی | [ایمان داودیان، محمد قدوسی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1643 | زمان بندي تک ماشينه با فرض زمان پردازش وابسته به منبع و اثر يادگيري و زمان آماده سازي وابسته به جايگاه | [پریناز واعظ، قاسم مصلحی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1666 | بررسی و توسعه الگوریتم کرم شب تاب برای حل مسئله زمانبندی تولید کارگاهی | [ام البنین یوسفی، هادی ابراهیم خانی](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 1708 | زمان بندي m ماشين موازي همانند با دسته بندي ارسال و زمان هاي آماده سازي مستقل از توالي | شقایق باقری صمغ آبادی، سیدرضاحجازی، مهدی سیفی، حامد همایی |
| 1756 | زمان بندی هم‌زمان اسکله و جرثقیل‌های اسکله‌ای در پایانه کانتینری | مریم ذکائی نیکو، و ناصر سلماسی |
| 1788 | ارائه یک مدل ریاضی جدید برای زمانبندی خطوط تولید سالن فرمینگ در شرکت صنایع بسته بندی کاچ (کاله پلاست سابق ) و حل آن با نرم افزار لینگو 9 | رضا متولی، محسن امامی فر، رضا رحمانی کوتنائی |
| 1799 | ارائه یک الگوریتم کلونی مورچگان کارا برای مسئله بالانس خط مونتاژ همراه با زمان های آماده سازی وابسته به توالی | محسن سالاررضایی، سمانه هراتی |
| 1822 | حل مساله زمانبندی سلولهای تولیدی مجازی با استفاده از الگوریتم بهینه سازی کلونی مورچگان | سعید طسوجی، حسن پور، رضا بشیرزاده، ابوالفضل آدرسی |
| 1829 | An Effective Hybrid Optimization Algorithm for Scheduling of Virtual Manufacturing Cells | Shiva Zand Karimkhani, Reza Bashirzadeh, Soheil Jalili Bolhassani |
| 1882 | کمینه سازی تعداد کارهای بادیرکرد در کارگاه باز با محدودیت عدم توقف | سعیده قنبری, ناصر سلماسی |
| 2175 | مسائل زمانبندی با در نظر گرفتن برون‌سپاری : مرور و دسته بندی | فردین احمدی زر، زینب امیری |
| 2195 | حل مسئله توالی برای یک مدل، خط مونتاژ مختلط در یک سیستم تولید به موقع توسط الگوریتم ژنتیک | مهرداد مجیدی شهریور |
| **عنوان محور: مدیریت، مهندسی و کنترل کیفیت** | | |
| 1174 | بررسی ارتباط بین تکنیک‌های مدیریت کیفیت و انتقال دانش در شرکت‌های صنعتی تبريز | منوچهر حضرتی لیلان |
| 1177 | كيفيت خدمات الكترونيك با استفاده از مدل اي كوآل (E-QUAL) | علیرضا پیری، احمد علی بابائی |
| 1301 | توسعه یک مدل بهینه سازی امتزاج با اهداف طراحی اثرزدا | آرش شاهین، امیر پرنیانی فرد |
| 1587 | کاربرد ابزارهای کنترل کیفیت و FMEA به منظور ارتقاء کیفیت دریک مطالعه موردی | معین سماک جلالی، سید فرید قادری |
| 1690 | مقایسه روش های بهبود فرایندهای کسب و کار | خداکرم سلیمی فرد، دکتر سید یعقوب حسینی، محمد صادق مرادی |
| 1814 | استفاده از شاخص ACSI برای بهبود کیفیت تولید | رضا اسلامی پور، هاشم محلوجی |
| 1847 | مديريت هزينه در واحدهای توليدی بر اساس رويکرد هزينه‌يابی بر ‌مبنای فعاليت (همراه با يک مطالعه موردی در صنعت آهنگری) | بختیار استادی |
| 1944 | بهينه‌سازي‌ هزينه‌ ضمانت‌نامه با در نظر گرفتن توابع اجراي درخواست مشتري | امين احمدي، علي زينل همداني |
| 2093 | پايش پروفايل­هاي دوجمله­­اي و شناسايي متغيرهاي عامل انحراف با استفاده از شبکه عصبي مصنوعي | محسن رسولي، غلامعلي رئيسي اردلي، اميرحسين اميري، ميثم غفاري ديزجي |
| 2137 | پیاده سازی کنترل آماری کیفیت در کارخانه لبنی و مقایسه نمودارهای کنترل چند متغیره با تک متغیره | علي گرد، امیرمحمدگل محمدی، منیر محمودی، زهرا موحدی، حمید اسماعیلی |
| 2149 | اولویت¬بندی واحدهای سازمانی با رویکرد مدیریت سرمایه انسانی با استفاده از تاپسیس فازی- با مطالعه موردی | محمد مهدی توکلی، علی نصر اصفهاتی، هادی شیرویه زاد |
| 2167 | شناسايي پروژه¬هاي بهبود بر اساس تحليل فرآيندهاي كسب و كار (با تلفيق چارچوب PCF، الگوي خود ارزيابي ISO9004 و تكنيك IPA) | بهنوش باردل، محمد علي وحدت زاد، محمد صالح اولياء |
| 2203 | ارائه و اجراي الگويي براي ارزيابي اثربخشي جایزه تعالي سازماني در يك سازمان ايراني | محمد حسین کریمی |
| **عنوان محور: مهندسی ساخت و تولید** | | |
| 1320 | ارائه يك روش ابتكاري براي حل گروهي از مسائل برش و بسته بندی | محسن ضيايي، اميد رامز، مجتبي كارگران |
| 1615 | عوامل تعیین کننده در موفقیت توسعه محصول جدید | محمد علی بهشتی نیا، محمد صمدی |
| **عنوان محور: مهندسی فاکتورهای انسانی** | | |
| 1383 | Exploring Effects of Emotional Intelligence in the Workplace: Case Study in Export Import Companies | Hesam Saiedy, Mohammad Amin Nayebi |
| 1398 | اثر استراتژی برون سپاری بر اثربخشی حوزه پرسنلی صنعت توزیع نیروی برق شیراز | شاپور امین شایان جهرمی، الهه برزگر، مسعود دهقانی |
| 1727 | Classification of job satisfaction theories and implication of a questionnaire | Hamed Salmanzadeh, Mohammad reza Sadr |
| 1878 | تحلیل ارگونومیکی حمل دستی بار با استفاده از معادله NIOSH و تکنیک تحلیل سلسله مراتبی | حمیده رضوی، حمیدرضا ولیدی |
| 1899 | بررسی میزان تاثیرآموزش کارکنان بر توانمند سازی منابع انسانی با رویکرد کمی‌سازی فازی | محمود درویش صفت، سحر علیمردانی |
| 1924 | ارتباط بین فرهنگ ایمنی و عملکرد شغلی با متغیر های جمعیت شناختی در کارکنان شرکت شاسی ساز ایران | دکتر شهناز طباطبائی، کاظم لکزیان، حسن شرفخانه |
| 2023 | ارزیابی توانمندی آموزشی اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد | محمد باقرفخرزاد، سید محمد رضا رزمی |
| 2031 | شناسایی و اولویت­بندی عوامل موثر در بهره­وری منابع انسانی با استفاده از روش TOPSIS (مطالعه موردی: شرکت تراکتورسازی تبریز) | سهراب عبداله زاده مقدم، رامین قاری زاده بیرق |
| **عنوان محور: هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره** | | |
| 1402 | روش نوینی بر پایه میدان پتانسیل در کنترل و ناوبری ربات‌های متحرک خودگردان در یک محیط دینامیکی سه بعدی | هاله علیمحمدی، محسن ایمانی، مرتضی فتحی پور |
| 1410 | روش نوینی بر پایه Fuzzy Actor-Critic و اثبات همگرایی آن | مهدی ایمانی، سیده فاطمه قریشی، مسعود شریعت پناهی، محسن ایمانی |
| 1510 | سيستم خبره فازی جهت گزینش پيمانكاران پروژه‌های BOT | احسان حقیقت، بهروز ساعی، بابک رضایی |
| 1530 | طراحی سیستم خبره انتخاب تجهیز انتقال مواد با قابلیت فازی | امیرحسین شریفیان |
| 1718 | توسعه سیستم خبره مبتنی بر مشخصه های صفحات وب به منظور تشخیص حملات فیشینگ در بانکداری الکترونیکی | محمود مقیمی، حسین اکبری پور، محمدرضا امین ناصری |
| 1732 | یک مدل تشخیصی در عیب یابی دستگاه هاي تلفن همراه با استفاده از شبکه هاي بیزین | عبداله عبدی |
| 1803 | تعیین مسیر بهینه انرژی رسانی به بارهای شبکه توزیع در هنگام خطا با ترکیب GA-BCO و توابع هدف فازی | محمد بابازاده خلیل ولی پور و عادل اکبری مجد |
| 2077 | A Stock Market Prediction System Using Recurrent Neural Network | Leila Siahrang, Saman Haratizadeh, Behrouz Gholizadeh |
| 2184 | ارائه مدل تحلیل درون سازمانی مبتنی بر هوشواره جهت تدوین و بروزآوری راهبرد مدیریت ارتباط با مشتریان – مطالعه موردی: شرکت بیمه میهن | مسهر تاری مرادی، امیرسامان خیرخواه |
| 2190 | مدلی ترکیبی بر پایه سیستم‌های استنتاج فازی- عصبی برای پیش‌بینی بازده سهام | منصور زراء نژاد، مریم احمدی فرد |
| 2229 | پيش بيني ولتاژهاي ورودي براي تنظيم زاويه و سرعت حرکت مفاصل ربات با استفاده از شبکه عصبی | [جمال حسيني عزآبادي، محمد دهقاني سر يزدي](file:///G:\iiec2013\Paper%20Lists.xlsx#RANGE!_ftn1) |

IIEC2013 Abstracts Booklet

**9th International Industrial Engineering Conference**

K.N. Toosi University of Technology

Iran Institute of Industrial Engineering

January 20-21, 2013

Tehran, Iran