

## حل مساله مکانیابی پوشش سلسله مراتبی دارای شعاع متغیر و پوشش تدریجی با استفاده از الگوریتم فراابتکاری جستجوی ممنوع

داوود قاسمی\*، حسین غضنفری\*\*، مهدی بشیری\*\*\*

\* دانشگاه پیام نور مرکز تهران

\*\* دانشگاه پیام نور حسن آباد

\*\*\* دانشگاه شاهد

مسائل مکانیابی پوشش بر سرویس دهی بیشینه یا کامل به نقاط تقاضا تمرکز دارند. در سیستم‌های سلسله مراتبی خدمات ارائه شونده توسط تسهیلات، همانند خود تسهیلات دارای سطوح متفاوتی هستند، از این رو با توجه به سطح بندی تسهیلات و تقاضا ها، مدل‌های مکانیابی پوشش این سیستم‌ها دارای پیچیدگی خاصی بوده و اکثرا زمان حل آنها با افزایش اندازه مساله بصورت غیر چند جمله‌ای افزایش می‌یابد، بنابراین برای حل آنها از روشهای ابتکاری یا فراابتکاری استفاده می‌شود. در این مقاله یک روش ابتکاری مبتنی بر روش جستجوی ممنوع حریصانه برای حل یک مدل از مکانیابی پوشش سلسله مراتبی که دارای رویکرد پوشش تدریجی و با شعاع متغیر است ارائه می‌شود. مثال‌های تصادفی متعددی تولید شده است که مقایسه نتایج حاصل از حل آنها، نشان از کارایی روش حل پیشنهادی دارد.

پوستر-۳

۳۵

## تبدیل مسائل مکمل خطی به دستگاه معادلات قدرمطلق و ارائه روشی برای حل آنها

سعید کتابچی، شاهده امیدی نورآبادی، ملیحه بهبودی کاهو

دانشگاه گیلان، رشت، ایران

ابتدا در این مقاله هم ارزی مسائل دستگاه معادلات قدرمطلق و مکمل خطی را نشان می‌دهیم. سپس روش نیوتن تعمیم یافته را برای حل دستگاه معادلات قدرمطلق هنگامی که مقادیر تکین بزرگتر از یک است ارائه می‌کنیم. در انتها به کمک هم ارزی مورد نظر، الگوریتم نیوتن تعمیم یافته را برای یکسری از مسائل تولیدی تصادفی به صورت MATLAB کدهایی پیاده سازی می‌کنیم.

پوستر-۳

۳۶

## ارایه یک مدل برنامه‌ریزی ریاضی برای حل مسئله تشکیل سلولی

محمد نصیری

دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران

سیستم تولید سلولی، محیط تولیدی را به بخش‌ها یا سلول‌های مختلف و تا حد امکان مستقل از یکدیگر تقسیم می‌کند. برای رسیدن به این منظور روش‌های مختلفی ارائه شده است که از آن میان، برنامه‌ریزی ریاضی پرکاربردترین روش بشمار می‌رود. از مهم‌ترین مسایل در مدل‌سازی سیستم تولید سلولی، نزدیک کردن مدل به شرایط واقعی تولید است. در نظر گرفتن مسیرهای تولید جایگزین که شرایط تولید قطعات از طرق مختلف را فراهم می‌سازد، فاصله مدل را با آنچه در واقعیت اتفاق می‌افتد، کاهش می‌دهد. مدلی که در این مقاله ارائه می‌شود علاوه بر منظور کردن مسیرهای تولید جایگزین، جابجایی‌های درون و برون سلولی، تعداد تقاضای هر قطعه، ظرفیت تولید هر یک از ماشین‌آلات و نیز زمان انجام هر عملیات روی قطعات را نیز در نظر می‌گیرد.

پوستر-۳

۳۷