

عنوان مقاله:

ارائه یک الگوریتم شاخه و کران برای حل مساله زمان بندی تولید کارگاهی انعطاف پذیر همراه با یک مرحله مونتاژ

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

پرویز فتاحی - دانشیار، دانشگاه الزهراء؛

فاطمه دانش آموز - دانشجوی دکتری، دانشگاه بوعلی سینا همدان؛

سیدمحمدحسن حسینی - استادیار، دانشگاه صنعتی شاهرود؛

خلاصه مقاله:

در این مقاله برای اولین بار یک الگوریتم شاخه و کران جهت حل مساله تولیدکارگاهی انعطاف پذیر همراه با یک مرحله مونتاژ با هدف حداقل کردن زمان ساخت ارائه شده است. باتوجه به زمانبر بودن روشهای حل شاخه و کران، جهت افزایش کارایی الگوریتم پیشنهادی و کاهش زمان اجرای آن، سه کران پایین ارائه و دو استراتژی جستجوی جدید تحت عنوان جستجوی اولین بهترین و جستجوی عمق مورد بررسی قرار گرفت. همچنین به منظور تعیین حد بالا برای هر شاخه، از الگوریتم جستجوی همسایگی متغیر (VNS) استفاده شده است. به منظور درک بهتر مساله، یک مدل برنامه ریزی عدد صحیح مختلط (MIP) همراه با پارامترها و متغیرهای تصمیم مورد نیاز تشریح شده است. با توجه به NP-hard بودن مساله، عملکرد الگوریتم های پیشنهادی در ابعاد کوچک با یکدیگر و با نتایج حاصل از حل مدل ریاضی مقایسه شده است. با توجه به نتایج نشان داده شد استراتژی جستجوی عمق عملکرد بهتری در کسب جواب در کمترین زمان دارد.

کلمات کلیدی:

زمان بندی، سیستمهای تولید دومرحله ای، تولیدکارگاهی انعطاف پذیر، مونتاژ، الگوریتم شاخه و کران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1034724>

