

عنوان مقاله:

برنامه ریزی تولید خطوط مونتاژ چند مدله خودرو به کمک الگوریتم ابتکاری Tabu-SA

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی صنایع (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فرهاد کلاهان - استادیار، گروه مکانیک، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

علی رفیعی ثانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مکانیک، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، مسئله چند هدفه برنامه ریزی تولید Multiple Objective Scheduling Problem (MOSP) یک خط مونتاژ چند مدله Mixed Model Assembly Line) به همراه روش حل آن ارائه شده است. برای این منظور سه هدف مهم: الف) کمینه کردن مجموعه جریمه عدول از تولید به موقع سفارشات. ب) کمینه کردن کل زمان توقف ریل حامل (Conveyor)؛ با احتساب زمانهای آماده سازی ایستگاه ها و ج) کمینه کردن مجموع هزینه های تغذیه خارج از برنامه ایستگاه های کاری، در نظر گرفته شده است. تمامی این هزینه ها وزن دهی شده اند تا اهمیت نسبی پروسه های کاری لحاظ گردند. ساختار مسئله طرح شده بگونه ای است که حل سریع آن، با روشهای استاندارد حل مدلهای برنامه ریزی خطی مقدور نیست. بنابراین از الگوریتم ترکیبی جستجوگر Tabu-SA که تلفیقی از دو جستجوگر (Tabu Search (TS و Simulated Annealing (SA) می باشد. برای حل این مسئله استفاده شده است. بمنظور نشان داده عملکرد جستجوگر پیشنهادی، دو مقال عددی ارائه شده است. نتایج محاسباتی نشان دهنده سرعت بالای این جستجوگر تلفیقی و برتری کیفیت جوابهای آن می باشد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، برنامه ریزی تولید چند هدفه، خطوط مونتاژ، انعطاف پذیری، Tabu-SA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/17727>

