

عنوان مقاله:

در نظر گرفتن قابلیت اطمینان در تشکیل سلول های تولیدی با رویکرد تئوری صف

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد سعیدی مهرآباد - دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت، تهران

سید غلامرضا جلالی نائینی - دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت، تهران

بهمن اسمعیل نژاد - دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت، تهران

خلاصه مقاله:

این مقاله مدل غیر خطی احتمالی برای مسأله ی تشکیل سلول ارائه میدهد. چون در دنیای واقعی پارامترهای زمان پردازش، زمان ورود قطعات به سلول ها و خرابی ماشین به صورت احتمالی هستند، در این مدل نیز احتمالی در نظر گرفته شدهاند. زمان پردازش و زمان ورود قطعات به سلول ها توزیع نمایی و زمان خرابی ماشین ها دارای توزیع کلی است. تابع هدف این مدل با استفاده از معیارهای میانگین کل زمان انتظار و بهره‌وری به دنبال کمینه سازی هزینه های بیکاری ماشین، برونسپاری، استفاده نکردن از منابع و نگهداری قطعات منتظر در سلول ها برای پردازش میباشد. مدل غیر خطی، خطی سازی شده و با الگوریتم شاخه و کران نرمافزار لینگو حل میشود. به دلیل NP-hard بودن مسأله ی تشکیل سلول دو الگوریتم فراابتکاری پیشنهادی بهینه سازی توده ی ذرات تعدیل شده و الگوریتم ژنتیک برای این مدل ارائه خواهد شد. در نهایت جوابهای حاصل از الگوریتم شاخه و کران لینگو با الگوریتمهای فراابتکاری پیشنهادی مقایسه میشود

کلمات کلیدی:

تشکیل سلول؛ تئوری صف؛ قابلیت اطمینان؛ الگوریتم فراابتکاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/516114>

