

عنوان مقاله:

یک مدل جدید آرایش سلولی با خوشه بندی خانواده قطعات در سیستم های تولید سلولی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سارا فیروزیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه علوم و فنون مازندران، بابل

مهدی سعادت - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه علوم و فنون مازندران، بابل

ایرج مهدوی - عضو هیئت علمی و استاد تمام، دانشگاه علوم و فنون مازندران، بابل

خلاصه مقاله:

تولید سلولی یکی از کاربردهای اولیه قواعد تکنولوژی گروهی برای ساخت و تولید می باشد که بر مبنای آن هر سلول متشکل از تعدادی ماشین آلات و تجهیزات تولیدی، قادر به پردازش گروهی از قطعات تحت عنوان خانواده قطعات که دارای فرآیندهای تولیدی مشابه و در نتیجه دارای یک سلول اصلی هستند، می باشند. هدف از انجام و ارائه تحقیق جاری، ارائه مدلی جدید برای سیستم های تولید سلولی است که با در دست داشتن ماتریس ماشین-قطعه سلول های اصلی را با هدف حداقل سازی صفرها تشکیل می دهد، پس از شناسایی عناصر استثنایی، در سطح پایین تر، ماشین های مورد نیاز برای عملیات باقی مانده قطعاتی که در سلول های اصلی پردازش نشده اند مشخص شده است که مولد ماتریس جدیدی به نام خانواده قطعه-ماشین است. بر خلاف مدل های گذشته که درجه تشابه فقط در سلول های اصلی در نظر گرفته می شد، با خوشه بندی این ماتریس جدید دو یا تعداد بیشتری خانواده قطعه با توجه به درجه تشابه آنان در سلول های مشترک قرار خواهند گرفت. مدل را با هدف حداقل سازی تعداد عناصر صفر در سلول های اصلی و تعداد عناصر استثنا در سلول های مشترک در نظر گرفته ایم. به منظور تصدیق مدل، مثال های عددی معتبر موجود در تحقیقات گذشته، توسط نرم افزار گمز حل و خروجی های آن ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

سیستم تولید سلولی، آرایش سلولی، خوشه بندی خانواده قطعات، سلول اصلی، سلول مشترک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/504583>

