

عنوان مقاله:

الگوریتم جامع بهینه سازی مسیر حرکت ربات در حضور موانع بر مبنای الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی سیستم های هوشمند ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امیر سالکی - کارشناسی ارشد مهندسی برق - کنترل، دانشگاه اصفهان، اصفهان

حمیدرضا کوفیگر - استادیار گروه مهندسی برق، دانشگاه اصفهان، اصفهان

خلاصه مقاله:

مبحث بهینه سازی مسیر حرکت رباتهای متحرک، امروزه جایگاه ویژه‌ای در بین محققان و تحلیلگران علم رباتیک پیدا کرده است. در این مقاله سعی شده روشی بر مبنای الگوریتم ژنتیک، برای یافتن مسیر بهینه حرکت یک ربات متحرک در یک محیط کاری با موانع استاتیکی ارائه شود. بر این اساس ابتدا محیط کاری ربات و موانع موجود در آن به روش تقسیم سلولی مدل میشود. سپس با استفاده از الگوریتم جامع بهینه‌سازی طراحی شده، بهترین مسیر هم از نظر مسافت طی شده و هم از نظر عدم برخورد با موانع موجود در محیط بدست می‌آید. و در نهایت مسیر بدست آمده در اختیار سیستم هدایت ربات قرار می‌گیرد

کلمات کلیدی:

مسیریابی سراسری، موتورهای جستجو، الگوریتم ژنتیک، اجتناب از موانع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/276093>

