

## عنوان مقاله:

طراحی مسیر بهبود یافته برای ربات متحرک در محیط استاتیک

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس مهندسی دانش بنیان و نوآوری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مصطفی میرزائی - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

علی اکبر نیک نفس - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان کرمان، ایران

## خلاصه مقاله:

مسیریابی خودکار ربات به دلیل کاربردهای گسترده ای که دارد یکی از زمینه های امیدبخش تحقیق و توسعه است. طراحی مسیر، مهم ترین و جالب ترین بخش های مسیریابی است و هدف از آن، پیدا کردن یک مسیر بدون برخورد با موانع از نقطه شروع به نقطه هدف و بهینه سازی این مسیر با توجه به ضابطه خاص، می باشد. طراحی مسیریابی می تواند به دو بخش روش های کلاسیک و ابتکاری طبقه بندی شود. هر یک از روش های اشاره شده محدودیت هایی را دارند، در نتیجه محققان مشتاقانه در حال جستجوی روش های ترکیبی قدرتمندتری برای این مساله هستند. در این پژوهش، از یک روش ترکیبی که الهام گرفته شده از روشی به نام PI\_FLP است، استفاده می شود. یک سری نقاط موثر در اطراف موانعی به نام موانع بحرانی جستجو می شود و پس از یافتن مسیر اولیه از نقطه شروع به هدف با استفاده از رهیافت پیشنهادی این مسیر، بهبود داده خواهد شد. برای بررسی بهینه ساز ارائه شده، از نرم افزار متلب استفاده و نقشه ها استاتیک در نظر گرفته شده است.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم دایکسترا، بهینه سازی دسته ذرات، ربات متحرک، طراحی مسیر، مسیریابی خودکار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/988933>

