

## عنوان مقاله:

طراحی مسیر بازوهای رباطیکی در حضور موانع با استفاده از بهینه سازی دو سطحی

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکترونیک در ایران و جهان اسلام (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسنده:

هادی رحمن پناه - دانشگاه شریف، دانشکده مکانیک

## خلاصه مقاله:

در این مقاله قصد داریم روشی جدید برای طراحی مسیر بازوهای رباطیکی با در نظر گرفتن موانع ارایه دهیم. بدین منظور از نقطه ابتدایی شروع می کنیم و در هر گام در فضای کارتزین به جست و جوی بهترین موقعیت عملگر نهایی می پردازیم. به دلیل درجات آزادی اضافی، بی نهایت حالت در فضای مفصلی برای هر موقعیت عملگر نهایی وجود دارد. بنابراین ما بهینه ترین جواب را با توجه به موانع و نقاط تکین انتخاب می کنیم. روش پیشنهادی استفاده از بهینه سازی دو سطحی و حل آن به کمک الگوریتم ژنتیک است. در این روش نیازی به حساب کردن معکوس ماتریس ژاکوبین وجود ندارد. نتایج بدست آمده از شبیه سازی نشان می دهد این روش کارآمد است.

## کلمات کلیدی:

طراحی مسیر، بهینه سازی دو سطحی، اجتناب از برخورد با موانع

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/805356>

