

## عنوان مقاله:

بهینه سازی پارامترهای کنترل کننده PD با استفاده از الگوریتم PSO در ردیابی مسیر برای یک ربات موازی پرنده

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی نوآوری در فناوری مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسنده:

علیرضا نصیرزاده دشتی - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی اردبیل، ایران

## خلاصه مقاله:

برای بدست آوردن پارامترهای کنترل کننده ها روش های مختلفی وجود دارد که از این روش ها می توان استفاده از الگوریتم های تکاملی را نام برد. این روش ها با توجه به زمان بر بودن و پیچیدگی روش های کلاسیک مورد توجه قرار گرفته اند. در این مقاله برای هر کنترل کننده PD (کنترل کننده تناسبی- مشتق گیر) موجود در یک ربات موازی پرنده تابع هدفی مبتنی بر معیار انتگرال از حاصل ضرب زمان در توان دوم خطا (ITSE) و همچنین مشخصه های مهم پاسخ سیستم مانند فرجهش و زمان نشست تعریف شده و برای بهینه سازی پارامترهای هر کنترل کننده از الگوریتم PSO (روش بهینه سازی ازدحام ذرات) استفاده می شود. با بررسی و ارزیابی نتایج مشاهده می شود که مشخصات پاسخ های سیستم مذکور بعد از بهینه سازی پارامترهای کنترل کننده ها با الگوریتم PSO بهبود چشم گیری داشته اند.

## کلمات کلیدی:

کنترل کننده PD، کنترل غیرخطی، ربات های پرنده، ربات های موازی، بهینه سازی، الگوریتم PSO

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/917170>

