

## عنوان مقاله:

رهیافت الگوریتم تکاملی کوانتومی برای بهینه سازی کنترل کننده فازی

## محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی محاسبات نرم (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسنده:

فرناز صباحی - دانشگاه ارومیه، دانشکده مهندسی، گروه برق

## خلاصه مقاله:

خلاصه: به دلیل کاربرد روزافزون سیستم های فازی PID توجه زیادی به طراحی این نوع کنترل کننده های براساس فازی شده است. در این تحقیق، هدف طراحی جدول قواعد کنترل کننده فازی به روش الگوریتم ژنتیکی کوانتومی برای کنترل کننده PID می باشیم. در واقع با الگوریتم ژنتیکی کوانتومی از میان مجموعه قواعد ممکن فضای جستجو به دنبال زیرمجموعه ای از قواعد بهینه برای کنترل کننده PID براساس ردیابی مسیر پله هستیم. نقش اصلی کوانتوم در با الگوریتم ژنتیک افزایش تنوع و جلوگیری از افتادن در نقاط حداقل محلی می باشد. نتایج شبیه سازی روش ارایه شده بر روی یک سیستم آورده شده و کارایی آن، با مقایسه نتایج طراحی با روش PSO-PID و GA معمولی عملکرد مناسب روش ارایه شده را نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

کنترل کننده PID، فازی، پایگاه قوانین، الگوریتم ژنتیکی کوانتومی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/656544>

