

## عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده متوالی جهت کنترل مقاوم بازو رباتیک با استفاده از الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

همایش مهندسی برق و توسعه پایدار با محوریت دستاوردهای نوین در مهندسی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

حاتم محمدی کامروا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا، گروه مهندسی برق و الکترونیک، فسا، ایران

امیر نیک زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا، گروه مهندسی برق و الکترونیک، فسا، ایران

امیر محقق - دانشگاه شیراز، دانشکده آموزشهای الکترونیکی، بخش برق، شیراز، ایران

## خلاصه مقاله:

کنترل متوالی یکی از بهترین روشهای چند حلقه ای موفق برای بالا بردن کارایی کنترل کننده خطی میباشد. این روش میتواند راهبرد کنترلی را بهبود بخشد و تاثیر اغتشاش را به حداقل برساند. جهت دستیابی به عملکرد کنترلی مطلوب لازم است که پارامترهای کنترل کننده متوالی به طور دقیق و مناسب طراحی شود. بنابراین، برای طراحی کنترل متوالی داشتن بینش کافی از عملکرد فرآیند و دینامیک سیستم لازم است. معمولا کنترلکننده های متوالی با استفاده از روشهای نیکلز و یا دیاگرام بود طراحی میشوند که از پیچیدگی بالایی در تحلیل برخوردار میباشند. روشهای ذکر شده برای سیستمهای خطی قابل استفاده است ولی در صورت غیرخطی بودن سیستم، طراحی دشوار میشود. روشهای هوشمند بهینه سازینظیر الگوریتم ژنتیک در طراحی کنترل کننده توانمندی خود را اثبات کردهاند. در این مقاله ما به دنبال طراحی کنترل کننده متوالی جهت کنترل بازو رباتیک در حضور اغتشاش خارجی هستیم. روش طراحی مبتنی بر الگوریتم ژنتیک شرح داده میشود. نتایج شبیه سازی و عملکرد کنترل کننده نیز ارائه میشود.

## کلمات کلیدی:

کنترل کننده متوالی، الگوریتم ژنتیک، بازو رباتیک، کنترل مقاوم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/252771>

