

## عنوان مقاله:

طراحی بهینه کنترل کننده PID برای ردیابی ماکزیمم نقطه توان سلول خورشیدی با روش هوشمند آتوماتای یادگیری تقویتی ترکیبی

## محل انتشار:

بیست و نهمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

بابک امیری - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی دانشگاه کردستان سنندج، ایران

علی حسامی نقشبندی - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی دانشگاه کردستان سنندج، ایران

## خلاصه مقاله:

نیاز به جایگزینی انرژی های دیگری به جای انرژی فسیلی، به دلایل بیشماری که برای آن وجود دارد، محققان را به سوی استفاده از انرژی های تجدید پذیر از جمله انرژی خورشیدی سوق داده است. اما آنچه که اهمیت ویژه ای دارد، دریافت ماکزیمم توان از مبدل های این انرژی ها میباشد. در این مقاله برای اینکه آریه فتوولتائیک بتواند ماکزیمم توان خود را در هر شرایطی تولید کند، با استفاده از روش آتوماتا یادگیری تقویتی ترکیبی پارامترهای کنترل کننده PID بصورت بهینه تنظیم می گردد. شاخصی که توسط آن پارامترها ی بهینه کنترل PID بدست می آید انتگرال مربعات خطا است که یک تابع هدف جامع و پرکاربرد می باشد و توسط روشی هوشمند کم ن یه می گردند. نتایج حاصل از شبیه سازی با این روش کنترلی نشان دهنده عملکرد مطلوب این روش در ردیابی ماکزیمم نقطه توان می باشد.

## کلمات کلیدی:

ردیابی ماکزیمم نقطه توان، سلول خورشیدی، آتوماتای یادگیری تقویت پوسته، کنترل کننده PID

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/316048>

