

## عنوان مقاله:

تنظیم و هماهنگی بهینه ی رله های اضافه جریان با استفاده از الگوریتم جهش قورباغه

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی تحقیقات بنیادین در مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

کوروش فلاحی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

امیر احمری نژاد - استادیار دانشکده مهندسی برق، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مجتبی بابایی - استادیار دانشکده مهندسی برق، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

تنظیم و هماهنگی دقیق رله های اضافه جریان یکی از عوامل موثر بر امنیت و قابلیت اطمینان شبکه های قدرت می باشد. برای هماهنگی رله های جریان زیاد برخلاف فیوزها و کلیدهای بازبست، روش های زیادی در مقالات مختلف پیشنهاد شده است. از جمله ی این روش ها روش های هماهنگی بهینه هستند که نسبت به روش های هماهنگی معمولی دارای مزایای بسیاری می باشند. از میان روش های هماهنگی بهینه نیز روش های هوشمند به دلیل انعطاف پذیری و قابلیت استفاده برای مسایل مختلف از روش های بهینه ریاضی مناسب تر هستند. در این مقاله روشی بر اساس الگوریتم جهش قورباغه های به هم آمیخته برای حل مسیله ی هماهنگی رله های جریان زیاد ارائه شد که روشی جامع و بهینه می باشد. تابع هدف و قیود حاکم بر مسیله به نحوی استفاده شده اند که مشکلاتی نظیر عدم هماهنگی و گسسته بودن وجود نخواهد داشت. الگوریتم هوشمند ارائه شده روشی جامع و کامل به منظور بهینه سازی است و همچنین به اندازه کافی سریع، دقیق و بدون اشتباه می باشد. این روش بر روی شبکه ی استاندارد نمونه 33 باسه IEEE تست شده و نتایج آن به وضوح، دقت و کارایی روش را نشان می دهد، همچنین برای تضمین بیشتر، نتایج حاصل با نتایج حاصل از الگوریتم ژنتیک مقایسه گردیده است.

## کلمات کلیدی:

حفاظت شبکه، رله های جریان زیاد، الگوریتم جهش قورباغه، الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/672979>

