

عنوان مقاله:

پخش بار بهینه چندهدفه با استفاده از بهینه سازی مبتنی بر یاددهی- یادگیری

محل انتشار:

اولین همایش ملی فن آوری در مهندسی کاربردی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

شیرا علی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی برق، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

رضا شریفی - استادیار گروه مهندسی برق، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مسعود اسماعیلی - استادیار گروه مهندسی برق، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

حل مسایل بهینه سازی در سیستم های مهندسی یکی از مهمترین بخش های پیشبرد طرح های عظیم و تحقیقات صنعتی می باشد. مسایل بهینه سازی در بسیاری از رشته های مهندسی و حتی در علوم انسانی نیز بسیار مشاهده می شود و به یکی از عرصه های رقابتی بسیار شدید بین شرکت های مختلف دنیا تبدیل شده است. زیرا جابجایی جواب مسیله حتی به میزان بسیار اندکی، می تواند هزینه پروژه را به اندازه میلیون ها دلار جابجا نماید. یکی از معروف ترین مسایل بهینه سازی در این زمینه بهینه سازی پخش بار در یک سیستم قدرت می باشد. این مسایل که به مسایل OPF معروفند، برای اولین بار در اوایل دهه 60 توسط کارپینتر مورد بررسی قرار گرفتند. در این گونه مسایل یک تابع هدف با توجه به یک سری قیود مساوی و نامساوی در ارتباط با سیستم های قدرت بهینه سازی می شود. در این پروژه، با استفاده از الگوریتم یاددهی یادگیری، هزینه ی سوخت و میزان آلودگی ژنراتورها و مجموع انحراف ولتاژ در سیستم 30 شینه، بهینه می شود و پاسخ ها توسط روش مرتب سازی نامغلوب و خوشه بندی فازی، مرتب شده و روش ها باهم مقایسه می شوند.

کلمات کلیدی:

پخش بار بهینه، بهینه سازی چندهدفه، روش یاددهی یادگیری، مرتب سازی نامغلوب، خوشه بندی فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622503>

