

عنوان مقاله:

کنترل بهینه توان در یک ریزشبه خانگی بر اساس الگوریتم فراابتکاری مبتنی بر تدریس-یادگیری

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکاترونیک در ایران و جهان اسلام (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

بهادر ابراهیم زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات بوشهر

مجتبی نجفی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

خلاصه مقاله:

با توجه به رشد تکنولوژی و افزایش نیاز به انرژی در سطح جهان، بسیاری از خانوارها بدنبال بدست آوردن سود اقتصادی و استقلال در حوزه انرژی بوسیله استفاده از انرژی های تجدیدپذیر در خانه های خود هستند. یکی از مهم ترین ادوات تجدیدپذیر مورد استفاده در خانه ها، پنل های خورشیدی است که هم در حوزه انرژی الکتریکی و هم در حوزه انرژی حرارتی قابل استفاده می باشند. در این مقاله، یک ریزشبه خانگی مشتمل بر پنل خورشیدی مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور، یک الگوریتم هوشمند متمرکز بهینه برای کنترل الکتریسیته و مصرف خانه های مسکونی دارای انواع بار ارایه شده است. همچنین برای مدیریت بهتر این خانه ها، استراتژی مدیریت سمت تقاضا مد نظر قرار گرفته شده است. نتایج شبیه سازی بیانگر کارایی بالای الگوریتم پیشنهادی جهت تامین تقاضای بار، کاهش قیمت برق مصرفی در طول بازه زمانی و افزایش رفاه اجتماعی می باشد.

کلمات کلیدی:

ریزشبه خانگی، بهینه سازی انرژی، مدیریت سمت تقاضا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/805310>

