

عنوان مقاله:

بررسی سیستم هیبرید انرژی برای تغذیه دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شراز با استفاده از نرم افزار HOMER

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی برق باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمدصادق جوادی - گروه مهندسی برق و الکترونیک، دانشکده مهندسی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

حمیدرضا قربانی - گروه مهندسی برق و الکترونیک، دانشکده مهندسی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

ایمان ستوده نژاد - گروه مهندسی برق و الکترونیک، دانشکده مهندسی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

این مقاله به بررسی استفاده از یک سیستم هیبرید برای تأمین بار این مرکز آموزشی که شامل کارگاه ها، آزمایشگاه ها و کلاس های درس می باشد، می پردازد. چندین طرح برای تأمین بار در نظر گرفته شده است. اتصال این دانشکده سراسری 20 کیلوولت دانشگاه همچنان به قوت خود باقی است و صرفاً برای کاهش هزینه های مربوط به تأمین بار و افزایش قابلیت اطمینان سیستم، این آرایش برای توسعه پیشنهاد شده است. این سیستم هیبریدی شامل پنل های خورشیدی، توربین های بادی، ژنراتور دیزل و میکروتوربین است که قرار است باری با میزان مصرف 85 کیلو ولت ساعت در روز را تغذیه نماید. با توجه به طرح های مختلف پیشنهادی، طرح بهینه نهایی براساس تصمیم سازی شامل پنل خورشیدی، توربین بادی، دیزل ژنراتور و میکروتوربین و باتری و مبدل انتخاب شده است. به منظور شبیه سازی این مورد مطالعاتی، از نرم افزار HOMER که توسط آزمایشگاه ملی انرژی های نو در آمریکا توسعه یافته است، بهره گرفته شده است.

کلمات کلیدی:

انرژی، بار، شبیه سازی، هیبرید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/567502>

