

عنوان مقاله:

امکان سنجی برپایی یک شبکه فوتولتائیک با ظرفیت ۴/۷ کیلووات برای دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس پیشرفتهای نوین انرژی در حوزه صنعت برق و انرژی های تجدید پذیر (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نوید پرغول - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

محمد قناعت - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

احسان فریدونی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

شادی شریف زاده - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

خلاصه مقاله:

سیستم های مبتنی بر فوتولتائیک، شبکه ای متصل هستند که روز به روز محبوبیت بیشتر پیدا می کنند، چون به عنوان یک سیستمقابل اعتماد و سازگار با محیط زیست شناخته شده اند. در این مقاله به طور عمده، جنبه های طراحی یک شبکه فوتولتائیک ۴/۷ کیلووات ساعت در دما و شرایط استاندارد در دانشگاه صنعتی جندی شاپور برای اتصال به شبکه، در نظر گرفته شده است. بدین منظور از نرم افزار Meteonorm برای استخراج و جمع آوری داده های اقلیمی و از نرم افزار PVSyst به منظور شبیه سازی میزان انرژی تولیدی نهایی از پنل های خورشیدی استفاده شد. یافته های نهایی تحقیق حاکی از آن است که در دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول از نظر استقرار پنل های خورشیدی در زمینه تولید الکتریسیته با فرض استقرار نیروگاهی با مساحت ۳۰ متر مربع، می توان در سال مقدار ۷۴۹۲ کیلووات تولید کرد. این مقاله همچنین توصیه های مربوط به اتصال مازول ها را در یک حالت رشته ای منحنی اندازه توان خروجی اینورتر را نشان می دهد. در سامانه ۴/۷ کیلوواتی نصب شده در دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، از ۱۵ عدد پنل ۳۲۰ واتی سیلیکون پلیمری استفاده شده است. برق تولیدی توسط این سامانه توسط یک اینورتر Eltek Veler به شبکه تریقی گردیده و پارامترهای متعدد سامانه و همچنین شدت نور خورشید، دمای پنل، دمای محیط و سرعت باد از نرم افزار Meteonorm استخراج می شوند. در آخر گزارش های مختلف نموداری هم آورده شده است.

کلمات کلیدی:

شبکه فوتولتائیک، انرژی پاک، نرم افزار، نیروگاه خورشیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2039079>

