

مقدمه

در آینده‌ای نه‌چندان دور، بنا بر سیاست‌گذاری‌های کلان صورت گرفته و روند روبه رشد گسترش انرژی‌های تجدیدپذیر این نوع انرژی، منابع تأمین انرژی دنیا خواهند بود لذا با توجه به شرایط اقلیمی کشور از نظر میزان تابش نور خورشید و کمبود انرژی الکتریکی به خصوص در فصول گرم سال لازم است سرمایه‌گذاری در بخش نیروگاه‌های خورشیدی توسط مسئولین مربوطه و مهندسانی که در این حوزه فعال هستند صورت گیرد. در نتیجه در این مطلب قرار بر این است که یک دید کلی از طراحی نیروگاه کوچک فتوولتائیک به دست آوریم.

اهداف کلی پروژه

آشنایی با نیروگاه فتوولتائیک

تکنولوژی تولید انرژی الکتریکی با استفاده از سلول خورشیدی

انتخاب نام‌افزار از بین نرم‌افزارهای موجود

بررسی شرایط اقلیمی برای احداث نیروگاه خورشیدی

طراحی نیروگاه به صورت الکتریکال و مکانیکال

پیشبینی میزان تولید انرژی الکتریکی

آشنایی با نیروگاه فتوولتائیک

فتوولتائیک سیستمی است که قادر به تبدیل مستقیم انرژی خورشیدی به انرژی الکتریسیته می‌باشد. استفاده از سیستم‌های فتوولتائیک به ما این قابلیت را می‌دهد که محیط زیست پاکیزه‌ای داشته باشیم، چرا که سیستم تولید الکتریسیته فتوولتائیک اثرات جانبی بسیار ناچیزی بر طبیعت دارد. به پدیده‌ای که در اثر تابش نور بدون استفاده