

۱۴۱۴.۹۲
۹۵، ۴۲

سیستم‌های PVT

تألف از

مهندس مهدی نوروزی

آراد کتاب

سرشناسه	: نوروزی، مهدی، ۱۳۶۳-
عنوان و پدیدآور	: سیستم‌های PVT / تألیف مهدی نوروزی.
مشخصات نشر	: تهران، آراد کتاب، ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری	: ۲۹۸ ص، مصور، جدول
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۱۸۶-۲۳۷-۳
موضوع	: برق - سیستم‌های فتوولتایی
موضوع	: photovoltaic power systems :
موضوع	: تولید برق از انرژی خورشیدی
موضوع	: photovoltaic power generation :
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۵ س۹ / TK ۱۰۸۷
رده بندی دیویی	: ۶۲۱ / ۳۱۲۴۴
شماره کتابخانه	: ۴۲۵۸۷۳۷

سیستم‌های PVT

✑ تألیف : مهندس مهدی نوروزی	✑ ناشر: آراد کتاب
✑ نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵	✑ تیراژ: ۵۰۰ جلد
✑ چاپ و صحافی : مدیران	✑ قیمت: ۲۳۵۰۰۰ ریال
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۸۶-۲۳۷-۳	

حق چاپ برای ناشر محفوظ است. کلیه حقوق و حق چاپ متن، طرح روی جلد و عنوان کتاب با نگرش به قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ برای انتشارات آراد کتاب محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مرکز پخش و فروش:

انتشارات آراد کتاب تلفن: ۰۶۶۹۷۵۲۸۵ - ۰۶۶۴۸۲۲۲۶ - ۰۹۱۲۳۰۶۲۴۵۸

فروشگاه اینترنتی: www.aradbook.com

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۷	فصل اول	آشنایی با انرژی خورشیدی و مفاهیم آن
	فصل دوم	
۲۵	آشنایی مقدماتی با سیستم های فتوولتائیک	
	فصل سوم	
۵۵	آشنایی مهندسی با سیستم های فتوولتائیک	
	فصل چهارم	
۹۱	آنالیز و طراحی سیستم های فتوولتائیک	
	فصل پنجم	
۱۳۱	آشنایی با روش ردیابی نقطه توان بیشتر	
	فصل ششم	
۱۴۳	بررسی سایه در سیستم های فتوولتائیک	
	فصل هفتم	
۱۵۱	استفاده از PV برای ساختمان	
	فصل هشتم	
۱۷۱	مقدمه و اصول طراحی روشنایی با استفاده از PV	
	فصل نهم	
۱۸۹	تأثیر سیستم های PV و منبع ذخیره انرژی باتری بر ضریب بار مصرفی در شبکه توزیع برق	
	فصل دهم	
۲۰۹	سیستم های خورشیدی متصل به شبکه	
	فصل یازدهم	
۲۱۵	آشنایی با سیستم های pvt	
	فصل دوازدهم	
۲۶۹	مدل های شبیه سازی سیستم های فتوولتائیک	
	فصل سیزدهم	
۲۷۹	آشنایی با نرم افزار هومر	

پیشگفتار مولف

پیشرفت و توسعه جوامع صنعتی و نیاز آنها به مصرف انرژی بیشتر از یک سو و رو به اتمام بودن منابع فسیلی و همچنین مشکلات زیست محیطی و اقتصادی این سوخت ها از دیگر سوی باعث تمایل و گرایش صنایع و دولت ها به سمت استفاده از انرژی های تجدیدپذیر شده است. اما در بین انواع منابع انرژی تجدیدپذیر، انرژی خورشیدی به ویژه سیستم های فتوولتائیک به دلیل ویژگی های منحصر به فرد آن سهم به سزایی در تأمین نیاز انرژی مورد تقاضای بشر داشته است.

توسعه و گسترش استفاده از سیستم های فتوولتائیک به منظور تأمین انرژی الکتریکی مورد نیاز به حدی است که در برخی مکان ها و کاربردها به عنوان بهترین گزینه برای تأمین انرژی به کار می رود. از این رو خلا فرهنگ سازی و آگاهی سازی استفاده کنندگان از این نوع منبع انرژی که تقریباً در تمام مناطق و به بهر دولت قابل دسترسی است، احساس می شود.

تألیف این کتاب به منظور آشنایی و آگاهی سازی همه استفاده کنندگان از سیستم های فتوولتائیک می باشد که با توجه به بود کتب موجود در زمینه انرژی خورشیدی و سیستم های فتوولتائیک می تواند به عنوان کتاب درسی دانشجویان رشته مهندسی برق و سیستم های انرژی مورد استفاده قرار گیرد.

این کتاب شامل ۱۳ فصل می باشد که در فصل اول آشنایی با انرژی خورشیدی و مفاهیم آن بحث و در فصل دوم مطالبی پیرامون آشنایی مقدماتی با سیستم های فتوولتائیک مطرح می شود. در فصل سوم مطالبی پیرامون آشنایی مهندسی با سیستم های فتوولتائیک ارائه شده است. در فصل چهارم آنالیز و طراحی سیستم های فتوولتائیک مورد بحث قرار می گیرد و در فصل پنجم آشنایی با روش ردیابی نقطه توان حداکثر و در فصل ششم بررسی سایه در سیستم های فتوولتائیک مورد بررسی قرار می گیرد. در فصل هفتم استفاده از PV برای ساختمان و در فصل هشتم مقدمه و اصول طراحی روشنایی با استفاده از PV بیان می شود. در فصل نهم تأثیر سیستم های PV و منبع ذخیره انرژی باتری بر ضریب بار مصرفی در شبکه توزیع برق، در فصل دهم سیستم های خورشیدی متصل به شبکه، در فصل یازدهم آشنایی با سیستم های PVT، در فصل دوازدهم مدل های شبکه سازی سیستم های فتوولتائیک مطرح شده و در نهایت در فصل سیزدهم نرم افزار هومر آموزش داده می شود.

این کتاب برای اولین بار است که تألیف و چاپ می شود و خالی از نقص و عیب نیست، لذا از کلیه صاحب نظران و خوانندگان گرامی تقاضا داریم هرگونه نقد و پیشنهاد خود را برای اینجانب ارسال دارند تا در چاپ های بعدی، ایرادات آن اصلاح شود.

مهندس مهدی نوروزی

mahdy.norouzy2008@yahoo.com