

## عنوان مقاله:

مدلسازی مدار معادل سلولهای فتوولتائیک با در نظر گرفتن تقریب خطی بهینه دیودها

## محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

حمیدرضا مهاجری - دانشگاه تربیت مدرس

زهرا نعلبند - دانشگاه زنجان

زهرا نعلبند - دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

مشخصه خروجی ولتاژ-جریان  $V-I$  آرایه‌های فتوولتائیک کاملاً غیرخطی بوده که در مدلسازی مدار معادل، ای ن غیرخطی بودن توسط دیود اعمال میگردد. این مقاله ی ک روش مدلسازی جدید برای مدار معادل الکتریکی سلولفتوولتائیک ارائه میدهد. در این روش خصوصیت غیرخطی بودن مشخصه خروجی  $V-I$  توسط شاخه ها بی موازی که توسط المانهای خط ی مدار ی ساخته شده، تقریب زده میشود. تعداد شاخه ها قابل تغ یی ر بودهبطوریکه افزایش تعداد شاخهها تقریب را کمتر م یکنند. جهت تعیین پارمترهای المانها در مدار معادل از ی ک الگوریتم بهینه سازی استفاده میشود. الگوریتم ای ن اجازها به نرمافزار شبیه ساز م یدهدکه نه تنها مقدار بهینه پارمترها را در مدار تعیین کند بلکه تأثیرات تغیی ر دما و تابش را نیز روی مدل اعمال کند

## کلمات کلیدی:

سلول فتوولتائیک، بهینه سازی، تقریب خطی، مدل مدار معادل الکتریکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/178448>

