

عنوان مقاله:

مدلسازی گیراندازی نور درون سلولهای خورشیدی نانوپلاسمونیک با استفاده از روش FDTD

محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

آرزو فیروزی - کارشناسی ارشد فیزیک اتمی و مولکولی

احمد محمدی - استادیار فیزیک اتمی و مولکولی

خلاصه مقاله:

باهره گیری از تکنیک تبدیل Z با استفاده از روش FDTD مدل پاشندگی عمومی به منظور شبیه سازی سلولهای خورشیدی نانوپلاسمونیک ارائه میگردد مدل ارائه شده توانایی توصیف خواص اپتیکی تمامی مواد از جمله سیلیکون کریستالی و فلزات پلاسمونیک در محدوده وسیعی از فرکانسها در فضای FDTD را دارد به منظور بررسی دقت و کارایی کدهای نوشته شده جذب نور توسط فیلم دولایه ای از جنس سیلیکون و نقره به ترتیب 100 و 300 نانومتر شبیه سازی میگردد همخوانی بسیار خوب میان نتایج حاصل از شبیه سازی و حل تحلیلی نشان دهنده دقت و کارایی کدهای نوشته شده می باشد

کلمات کلیدی:

سلولهای خورشیدی ، نانوپلاسمونیک ، روش FDTD ، مدل پاشندگی عمومی ، تبدیل Z

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/325815>

