

## عنوان مقاله:

افزایش بهره سلول های خورشیدی با نانو سیم های پلاسمونیک

## محل انتشار:

همایش الکترونیکی پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

تهمینه جلالی - استادیار، گروه آموزشی فیزیک، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر

ملیحه امیری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزشی فیزیک، دانشگاه پیام نور، شیراز

عبدالرسول قرائتی جهرمی - دانشیار، گروه آموزشی فیزیک، دانشگاه پیام نور، شیراز

## خلاصه مقاله:

در این مقاله افزایش بهره سلولهای خورشیدی لایه نازک مورد بررسی قرار می گیرد. به علت کاهش ضخامت، بهره این دسته از سلولها پایین می باشد. یک راه افزایش بهره سلول، افزایش جذب نور توسط نانوسیم های فلزی میباشد. در این مقاله، تغییر درجنس، شعاع و دوره تناوب نانوسیم ها مورد بررسی قرار می گیرد و نتایج به روش المان متناهی (FEM) شبیه سازی می شود. نشان داده می شود که با تغییر جنس، شعاع و دوره تناوب نانوسیم ها می توان جذب نور در سلول و در نتیجه بهره سلول را افزایش داد.

## کلمات کلیدی:

سلول خورشیدی، نانو سیم پلاسمونیک، جذب، بهره، المان متناهی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/365000>

