

چکیده

در این پژوهش یک افزاره لیزر دیود تک مد در مدل خطی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. سپس ویژگی های لیزر دیود که شامل ارتعاشهای خوب کنترل در خط خروجی پرنرژی خروجی پالسی و مدولاسیون و تثبیت است بیان می شود. به منظور شبیه سازی رفتار الکترونیکی و مدل سازی مراحل ساخت دستگاه نیمه هادی از نرم افزار شبیه ساز Silvaco TCAD در این تحقیق بهره برده ایم و نتایج مربوط شامل منحنی های جدید تغییرات گین (بهره) و جریان لیزر دیود حاصل شده است. نتایج نشان از رسیدن به بهره و جریان آستانه بهینه با توجه به ساختار مورد نظر می باشد.

کلید واژگان : لیزر دیود توان بالا. لیزرهای دیودی. جریان آستانه بهینه ، Silvaco.Tcad