

شبیه سازی و تحلیل مقایسه ای ترانزیستور اثر میدانی غیر پیوندی تونلی (JLTFET) و ترانزیستور اثر میدانی غیر پیوندی (JLFET) با هدف تعیین میزان اثر پذیری شاخص های مهم از مهندسی گیت

محمد جواد کوچک پور*, سید علی صدیق ضیابری,

1397-6-21

در این پژوهش به ارائه و بررسی یک ترانزیستور اثر میدانی غیر پیوندی تونلی (JLTFET) و یک ترانزیستور اثر میدانی غیر پیوندی (JLFET) پرداخته شده است که با استفاده از شبیه سازی ایده های مهندسی گیت مانند: استفاده از گیت چند فلزی با بکارگیری توابع چند گانه در ساختارهای مختلف و استفاده از ایده تغییر جنس اکسید گیت در دو ترانزیستور فوق و تحلیل کوانتومی چرایی اختلاف رفتار آن دو افزاره در صدد بهبود پارامترهای دیجیتال مثل: جریان روشنایی، جریان خاموشی، نسبت جریان روشنایی به خاموشی و... بودیم. و با بکارگیری نهایت با بررسی نتایج شبیه سازی های صورت گرفته به این نتیجه رسیدیم که تغییرات اعمال شده در این پژوهش بر روی ترانزیستور اثر میدانی غیر پیوندی تونلی نسبت به ترانزیستور اثر میدانی غیر پیوندی شامل تغییرات بهبود بخشیده شده بهتری شده است.

کلمات کلیدی : ترانزیستور اثر میدانی غیر پیوندی - ترانزیستور اثر میدانی غیر پیوندی تونلی - دی الکتریک - تابع کار - جنس اکسید

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)

[دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)