



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

قطعه نوری قابل کاشت عصبی مبتنی بر CMOS برای تحریک  
اپتوژنیک و ثبت الکتریکی

عنوان انگلیسی مقاله :

A CMOS-based Neural Implantable Optrode for  
Optogenetic Stimulation and Electrical Recording



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### V. CONCLUSION

We have reported a novel CMOS-based optrode design for achieving concurrent multichannel optical stimulation and electrical recording. A summary of design specifications is presented in Table II. Inbuilt diagnostic sensing circuits have been implemented to highly improve system safety and reliability. Detailed simulation results have demonstrated circuit operations. The optrode is currently undergoing extensive electrical characterization and will then be verified experimentally, *in-vivo*.

### نتایج

در ابتدا، عملکرد مدار تحریک نوری را شبیه‌سازی و بررسی کردیم. در حین اعمال تحریک، تولید ولتاژ توسط مبدل آنالوگ به دیجیتال انجام می‌پذیرد و سپس به جریان راه‌اندازی مربوطه تبدیل می‌شود تا LED بایاس شود. در این شبیه‌سازی، اسکن جریان (LED) از 0 تا 1 میلی آمپر توسط تنظیم مقدار خروجی مبدل، انجام می‌شود. سپس ولتاژ در LED ثبت شده و مشخصه جریان-ولتاژ LED به ترتیب مشاهده می‌شود، همچنین شدت نور LED نیز محاسبه می‌گردد. شکل 6 رابطه بین ولتاژ LED / شدت نور و جریان راه‌اندازی را نشان می‌دهد. عملکرد مدار حسگر تشخیصی، از طریق شبیه‌سازی نیز بررسی شده است.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.