

عنوان مقاله:

اپتیک و فناوری های آن در الکترونیک

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک کاربردی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

زینب رضانی - استاد راهنما، استادیار، دکتری تخصصی، دانشگاه فنی و حرفه ای کشور، دانشکده فنی دکترا شریعتی، تهران، ایران

زهرا بیگی آذرآغبلغ - دانشجوی کارشناسی مهندسی برق، دانشگاه فنی و حرفه ای کشور، دانشکده فنی دکترا شریعتی، تهران، ایران

مهديه جوکار - دانشجوی کارشناسی مهندسی برق، دانشگاه فنی و حرفه ای کشور، دانشکده فنی دکترا شریعتی، تهران، ایران

فاطمه سلیمانی فرد - دانشجوی کارشناسی مهندسی برق، دانشگاه فنی و حرفه ای کشور، دانشکده فنی دکترا شریعتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه اپتیک یا نورشناسی، شاخه ای پرکاربرد از فیزیک است که نقش زیادی در صنایع مختلف و تکنولوژی های گوناگون ایفا می کند. در این مقاله کوشش گردیده است تا آشنایی اولیه ای در خصوص فناوری ساخت، کاربرد، نحوه ی عملکرد، مزایا و معایب ابزار های نوری نام برده شده صورت پذیرد. از مطرح ترین ادوات نوری ساخته شده: لیزر، فیبر نوری، ترانزیستور نوری و لامپ ال ای دی هستند. لیزر ابزاری است که نور را به صورت پرتوهای موازی بسیار باریکی که طول موج مشخصی دارند ساطع می کند. فیبر نوری رشته های باریکی از یک ماده شفاف مثل شیشه یا پلاستیک هستند که می توانند نوری را که از سرش به آن وارد شده است، از سر دیگر خارج کنند. فیبرهای نوری پهنای باند بسیار بالاتری نسبت به کابل های معمولی دارند. ترانزیستور نوری همانند ترانزیستور معمولی است با این تفاوت که به جای قرار گرفتن اتصال بیس امیتر در محفظه ی پوشیده، در برابر نور محیط قرار میگیرد. لامپ ال ای دی یک قطعه الکترونیکی از خانواده دیودهاست که دارای دو پایه آند و کاتد است که در دیودهای چند رنگ پایه کاتد مشترک و آند مخصوص رنگ ال ای دی هاست.

کلمات کلیدی:

اپتیک، لیزر، ترانزیستور نوری، فیبر نوری، لامپ ال ای دی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/908062>

