

# لیزر

شکوفه ساتری

انتشارات راه دکتری (همکار سنجش و دانش)

۵۰۰ نسخه

۱۳۹۵-اول

۹۷۸-۶۰۰-۴۶۵-۰۰۱-۴

۲۲۰۰۰ تومان

مردف:

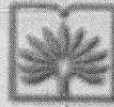
ناشر:

تیراز:

نوبت چاپ:

شابک:

\*\*\*کپی حقوق مادی و معنوی این اثر برای ارفاق محفوظ می باشد\*\*\*



سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

|                        |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| سرشناسه                | : ساتری، شکوفه، ۱۳۷۲ -                          |
| عنوان و نام پدیدآور    | : لیزر/ مولف شکوفه ساتری.                       |
| مشخصات نشر             | : تهران: انتشارات راه دکتري: سنجش و دانش، ۱۳۹۶. |
| مشخصات ظاهري           | : ج، ۳۹ص.                                       |
| شابک                   | : 978-600-465-001-4                             |
| وضعیت فهرست نویسی      | : فیبا                                          |
| موضوع                  | : لیزر                                          |
| موضوع                  | : Lasers                                        |
| رده بندی نکره          | : ۱۳۹۶ ۲۹۷/س/۴۷۵/۴۸۱                            |
| رده بندی دیویی         | : ۶۲۱/۳۶۶                                       |
| شماره ثبت کتابخانه ملی | : ۴۶۶۵۱۸۸                                       |

www.ketabon.ir

| صفحه | عنوان                                  |
|------|----------------------------------------|
| ۱    | مقدمه                                  |
| ۱    | لیزر چیست؟                             |
| ۲    | مختصری از زندگی نامه چارلز هارد تاونز: |
| ۲    | نخستین سمپوزیسم لیزر                   |
| ۳    | خصوصیات اصلی یک پرتو لیزر              |
| ۴    | تشدید کننده نوسان                      |
| ۵    | محیط فعال                              |
| ۵    | فهرست انواع لیزر                       |
| ۶    | لیزر های شیمیایی                       |
| ۷    | لیزر های نیمه هادی                     |
| ۹    | تاریخچه لیزر                           |
| ۱۱   | لیزر گازی                              |
| ۱۱   | کاربردهای لیزر گازی :                  |
| ۱۲   | توضیحی راجب هولوگرام                   |
| ۱۲   | لیزر های دیودی                         |
| ۱۳   | لیزر های کریستال مایع                  |
| ۱۴   | فئودینامیک (PDT)                       |
| ۱۵   | خنک کننده های لیزری                    |
| ۱۶   | لیزر در سلاح گرم                       |
| ۱۷   | کاربرد لیزر در زندگی روزمره ما         |

|    |                          |
|----|--------------------------|
| ۱۸ | لیزر در فیزیک            |
| ۱۹ | نام آوران لیزر           |
| ۲۰ | لیزر نیمه هادی           |
| ۲۲ | لیزر الکساندرایت         |
| ۲۳ | لیزر فیبر                |
| ۲۵ | رشته مهندسی اپتیک و لیزر |
| ۲۶ | زیمکس: (zemax)           |
| ۲۶ | OSLO                     |
| ۲۷ | اپتیک یا فیزیک نور       |
| ۲۹ | نور تک فام               |
| ۲۹ | انواع ابیراهی نور تک فام |
| ۳۲ | سخن آخر                  |

در دنیای امروز ما بسیاری از اختراعات مفید با استفاده از لیزر می‌باشند. اختراعات زیادی از لیزر مانند :  
CD و DVD ما را سرگرم کرده است.

بارکدی که در فروشگاه‌ها استفاده می‌شود و حتی پزشکیان با استفاده از لیزر اقدام به انجام عمل جراحی حساس مانند : عمل جراحی چشم می‌کنند.

هدف من از چاپ این کتاب ، معرفی رشته مهندسی اپتیک و لیزر بود . آشنایی بیشتر با لیزر و کاربردهای آن در زندگی روزمره ما بود.

آقای دکتر احمدی ، ا.م. دکتر فاضلی ، آقای دکتر عبدالله زاده ضیایی ، آقای دکتر باقری ، آقای دکتر مهدی پور ، که در طول این ترم‌های که در اندیم بر سواد من افزودند.

What is a Laser ?

Light

Amplification by the

Stimulated

Emission of

Radiation

لیزر چیست؟

واژه لیزر ( به انگلیسی : Laser) مخفف «Light Amplification Emission Radiation» به معنی «تقویت نور توسط گسیل القایی تابش» می‌باشد.