

نانو تکنولوژی و کاربردهای آن

مؤلفان:

محمود مرادی

جواد رنجبر

سمیرا گودرزی



انتشارات رازنهان

۱۳۹۴

سرشناسه	مرادی، محمود، ۱۳۶۳-
عنوان و نام پدیدآور	نانو تکنولوژی و کاربردهای آن
مشخصات نشر	تهران: رازنهان، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	۱۱۰ ص.
شابک	978-600-258-559-2
وضعیت فهرست نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شناسه افزوده	رنجبر، جواد، ۱۳۶۵-
شناسه افزوده	گودرزی، سمیرا، ۱۳۶۸-
شماره کتابشناسی ملی	۳۸۰۴۶۴۹



عنوان کتاب	نانو تکنولوژی و کاربردهای آن
مؤلف	محمود مرادی - جواد رنجبر - سمیرا گودرزی
ناشر	رازنهان
صفحه ارا	سیده صغری حیات الفیبی
تیراژ	۱۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ	اول ۱۳۹۴
قیمت	۱۰,۰۰۰ تومان

978-600-258-559-2

تلفن تماس: ۰۲۱ - ۶۶۹۰۱۸۴۱

فهرست

۹	فصل اول: فناوری نانو چیست؟
۱۰	مقدمه:
۱۱	انواع رویکردهای نانو تکنولوژی
۱۱	فناوری نانو در آینده نه چندان دور
۱۲	چقدر کوچک است؟ نانو
۱۲	نانو تکنولوژی در ایران
۱۳	چشم انداز علم نانو تکنولوژی
۱۴	تاریخچه نانوتکنولوژی
۱۷	فصل دوم: کاربردهای نانو تکنولوژی
۳۱	پارچه های ضدچروک و ضدلکه
۳۲	محافظت پوست، با قابلیت نفوذ عمیق
۳۲	عینک های آفتابی با کیفیت بالا
۳۲	نانو جوراب
۳۲	کرم های ضدآفتاب
۳۳	فشرده کردن نانویودرها در دمای پائین
۳۵	کاربرد نانوتکنولوژی در پزشکی
۳۸	نانو پوسته
۴۱	فصل سوم: تحولات نانو تکنولوژی
۴۲	ایجاد رشته های نانولوله ای

- ۴۵..... شناسایی طیف نوری نانولوله‌های کربنی
- ۴۶..... یکسو سازی‌های کوانتومی
- ۴۸..... آهنرباهای دوقلزی جدید
- ۴۹..... رشد مصنوعی رگ‌های خونی در دانشگاه ویرجینیا
- ۵۰..... کشف روشی جدید برای ساماندهی نانوذرات
- ۵۱..... آینده سیستم‌های نانوالکترومکانیکی
- ۵۳..... یک سیستم الکترومکانیکی چیست ؟
- ۵۸..... چالشهای NEMS
- ۵۹..... نقش فیزیک سطح
- ۶۱..... نانوکاتالیست و آینده سوخت‌های فسیلی
- ۶۳..... ده روند برتر نانوتکنولوژی در قرن بیست و یکم
- ۶۳..... استفاده از نانوذرات در تبدیل انرژی خورشیدی
- ۶۶..... کوچکترین منبع نور الکترو لومین سنس
- ۶۸..... تبدیل الکل به نانوفیبرهای کربنی
- ۶۹..... باقی فروسوها
- ۷۱..... ذخیره سازی نانوذرات
- ۷۲..... تولید مواد هوشمند
- ۷۴..... شکستن محدودیتهای ذخیره سازی
- ۷۵..... تولید مواد دلقخواه به تقلید از عنکبوت
- ۷۷..... وابستگی هدایت نوری نانوذرات به اندازه
- ۷۸..... آنتروپی در مقیاس نانومتری

- ۸۱ اختراع آشکار ساز نانولوله کربنی مادون قرمز
- ۸۱ اختراع افزایش انتقال حرارت با نانوپودر
- ۸۱ اسمبلی مولکولی **MOLECULAR ASSEMBLY** چیست؟
- ۸۲ چرا نوآفرینی مصنوعی مهم است؟
- ۸۴ سطح تماس زیاد الکتروود- الکترولیت
- ۸۵ مسیر انتقال کوتاه
- ۸۶ الکترودهای نانوساختار برای عملکرد پایدار چرخه
- ۸۷ فصل چهارم: نانو تکنولوژی و جهان امروز
- ۸۸ نانو تکنولوژی از دیدگاه جامعه شناختی
- ۹۵ نانوتکنولوژی به زبان ساده
- ۹۷ سه فناوری تسخیرکننده
- ۹۷ ابزارهای جدید برای کارهای ظریف
- ۹۸ وضعیت جهانی
- ۹۹ نانوتکنولوژی چیست؟
- ۹۹ چرا "NANO"؟
- ۹۹ نانوتکنولوژی از کجا آمده است؟
- ۱۰۰ چه انتظاری باید از نانوتکنولوژی داشت
- ۱۰۵ آیا نانوتکنولوژی واقعی است؟
- ۱۰۵ آیا کشورهای توسعه نیافته بایستی به این موضوع فکر کنند؟
- ۱۰۶ آیا نانوتکنولوژی خیالی تر از علم است؟
- ۱۰۹ منابع