

۱۳۹۷۳۲۴

۸ رتبه

بنام خدا:

نانوبیومتریال و طراحی

دکتر مریم چنانی / مهندس آزیتا طباطبایی

انتشارات امیر محمد

تلفن: ۰۲۱-۶۶۷۳۷۵۶۲-۶۷۴۱۵۱۷ تهران

تلفن همراه: ۰۹۱۲۱۰۰۹۴

تلفکس: ۰۲۱-۶۶۷۰۸۷۴

سرشناسه: چنانی و طباطبایی/مریم و آریتا
عنوان و نام پدیدآور: نانو بیومتریال / مریم چنانی و آریتا طباطبایی
مشخصات ظاهری: تهران - انتشارات امیر محمد
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۶۰۲-۳۰-۸
وضعیت فهرست نویسی: فیفا
موضوع: نانو پزشکی / مواد زیست پزشکی / نانوذرات / نانو پزشکی / آزمون ها و تمرین ها (عالی)
شناسه افزوده: موسسه فرهنگی هنری خانه پارسی دوستان
شماره کتاب شناسی ملی: ۴۱۷۶۴۱۵
نام کتاب: نانو بیومتریال و طراحی
رده بندی دیویی: ۶۱۰/۲۸۴
رده بندی کنگره: ۱۳۹۴ ۹ چ ۲/۸۵۷
مؤلفین: دکتر مریم چنانی/مهندس آریتا طباطبایی
چاپ اول: زمستان ۱۳۹۴
ناشر: امیر محمد
براستار: منصوره قنادیان
طرح چاپ: حسین مقدسی
رنگار: ۵۰۰ جلد
صفحه آرای: عبداله رفیعی
طرح جلد: امید حمیدی
چاپخانه، لیتوگرافی، صحافی: دیجیتال
قیمت: ۱۲۰۰۰ هزار تومان

این کتاب بامشارکت موسسه فرهنگی هنری خانه پارسی دوستان چاپ و نشر شده است.

کلیه حقوق چاپ و نشر مخصوص ناشر است

تقدیم به بهترینانی که

محبت بی سندان بجای ذات حق است

و سزاوارتریند بر تائیس

پدر و مادر بزرگوارم.

پیشگفتار

فناوری نانو دریچه ای به سوی درمان های نوین، ابزار تشخیصی سریع تر و حساس تر به بافت نرمال و بیمار را برای پزشکی گشوده است. این کتاب علاوه بر بیان روش های سنتز نانومواد، کاربردهای اصلی روز دنیا، فرآیندهای جدید و چشم انداز آینده فناوری نانو در رابطه با مسائل پزشکی؛ شامل بررسی روش های نانوبیولوژیک برای تشخیص و درمان بیماری، اعم از استفاده پزشکی از نانومواد (به عنوان مثال نانودرات، رامفاطیس، نقاط کوانتومی و بخصوص نانوپوسته ها)، تا حسگرهای زیستی نانوالکترونیک، و دوربینی از آینده ممکن فناوری نانو مولکولی برای ترمیم سلول ها می باشد.

این کتاب برای علاقه مندان به طراحی پزشکی، دانشجویان مهندسی پزشکی (به خصوص بیومتریال) و فناوری نانو در دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد مناسب است. صفحات انتهایی کتاب شامل تست های کنکور دوره های آزمون سراسری دکتری و کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی-بیومتریال، نانوفناوری-نانومواد و مهندسی مواد به همراه پاسخ آن ها می باشد. در خاتمه لازم است از کوشش های خالصانه و مستمر جناب آقای دکتر محمد علی پیشوین که در تهیه و جمع بندی این کتاب یاری بسیار نموده اند، نهایت تشکر و سپاسگزاری بعمل آید.

دکتر مریم چنانی

زمستان ۹۴

فصل اول: سنتز شیمیایی نانو مواد

۷	مقدمه
۷	۱.۱. سنتز به روش شیمی تر
۱۳	۲.۱. عوامل کاهنده و روش های کاهش
۲۴	۱.۲.۱. سنتز الکتروشیمیایی
۲۶	۲.۲.۱. تجزیه کمپلکس های فلزی گذرا با ظرفیت پایین
۳۰	۳.۲.۱. آماده سازی در میسل
۳۲	۴.۲.۱. کلویید نانو کسیرهای فلزی
۳۵	۳.۱. مشخصه طیف نانو ذرات
۴۵	۴.۱. کاربردها در کاتالیز
۵۷	۱.۴.۱. کاتالیزورهای پیرسوخنی
۶۰	۵.۱. کاربردها در علم مواد

فصل دوم: نانوذرات هسته-پوسته

۶۶	مقدمه
۶۷	۱.۲. نانو ذرات هسته-پوسته غیرآلی-غیرآلی
۷۲	۱.۱.۳. پوسته های فلزی
۷۷	۲.۱.۲. پوسته های نیمه هادی بر روی هسته های فلزی
۷۹	۲.۲. نانو ذرات هسته-پوسته غیرآلی-آلی
۸۴	۱.۲.۲. پوسته های پلیمر
۸۸	۲.۲.۲. کپسول سازی پلیمر
۸۹	۳.۲. نانو ذرات هسته-پوسته آلی-آلی
۹۳	۴.۲. نانو ذرات هسته-پوسته پلیمر-غیرآلی
۹۴	۵.۲. سیستم های هسته-پوسته بیومولکول غیرآلی

فصل سوم: نانوذرات هسته-پوسته زیست سازگار

۱۰۰	مقدمه
۱۰۱	۱.۳. آرایش نانوذرات هسته-پوسته زیست سازگار
۱۰۶	۲.۳. سنتز نانوذرات هسته-پوسته زیست سازگار
۱۰۹	۳.۳. اصلاح بیولوژیکی نانوذرات

۴.۳. کاربرد نانوذرات هسته-پوسته زیست سازگار در پزشکی
فصل چهارم: نانوکامپوزیت های پلیمری به روش سل-ژل

مقدمه

۱.۴. بیوکپسول ها با ساختار نانو

۲.۴. فناوری سل-ژل

۳.۴. مواد بیولوژیکی و بیوکپسول سازی آنها

۴.۴. مباحث کاربردی بیوکپسول سازی با سل-ژل

۱.۴.۴. تکنیک بیوکپسول سازی با سل-ژل

۵.۴. پیش ماده ها و ماتریس های سل-ژل

آزمون دکتری ۱۴۰۱ نانو-نانومواد سال ۹۴

آزمون دکتری ۱۴۰۰ مهندسی پزشکی-بیومواد سال ۹۴

آزمون دکتری فزاینده نانو-نانومواد سال ۹۳

آزمون دکتری مهندسی پزشکی-بیومواد سال ۹۳

آزمون ارشد مهندسی مواد سال ۹۴

آزمون ارشد مهندسی مواد سال ۹۳

پاسخنامه آزمون ها

منابع

www.ketaboo.ir