

مقدمه ای بر نانو کامپوزیت ها

و

کاربرد آنها در الکترونیک

مؤلفین:

نیلوفر اویسی

و

نازنین اویسی

سرشناسه	: اویسی، نیلوفر، ۱۳۷۳-
عنوان و نام پدیدآور	: مقدمه‌ای بر نانوکامپوزیت‌ها و کاربرد آنها در الکتريسته/ مولفين نیلوفر اویسی، نازنین اویسی.
مشخصات نشر	: تهران: هیات، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهري	: ۱۶۴ ص.
شابک	: ۱۵۰۰۰ ریل: 4-36-5900-964-978
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۴۵.
موضوع	: نانوجنسمازمای‌ها
موضوع	: (Nanocomposites (Materials
موضوع	: مواد نانوساختار
موضوع	: Nanostructured materials
موضوع	: نانوتکنولوژی
موضوع	: Nanotechnology
موضوع	: برق
موضوع	: Electricity
شناسه افزوده	: اویسی، نازنین، ۱۳۸۱-
رده بندی کنگره	: ۴۱۸/۹TA
رده بندی دیویی	: ۶۲۰/۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۷۲۱۵۹۱

ناشر: انتشارات هیات

عنوان کتاب: مقدمه ای بر نانوکامپوزیتها و کاربرد آنها در الکتريسته

مولفين: نیلوفر اویسی و نازنین اویسی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

سال ونوبت چاپ: چاپ اول ۱۳۹۸

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۹۰۰-۳۶-۴

حق چاپ برای مولفين محفوظ میباشد

تلفن مرکز پخش: ۵۵۴۱۰۰۳۴۱

پیشگفتار مولفین

با توجه به زمینه گسترده نانو مواد و به ویژه نانو کامپوزیت ها و علاقه اینجانب به موضوعات مربوط به نانو کامپوزیت ها، بر آن شدم تا با کمک خواهر عزیزم به تالیف کتابی در این زمینه بپردازم.

در این رابطه با توجه به تحصیل در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، قصد دارم از تمام اساتید محترم و زحمتمکش این واحد دانشگاهی که نه تنها در تالیف این کتاب به بنده کمک کرده بلکه در زمینه پژوهش های مرتبط نیز همواره چراغ راهم بوده اند، تشکر و قدر دانی نمایم.

نیلوفر اویسی

فهرست مطالب

۱	فصل اول.....
۱	نانو کامپوزیت ها.....
۲	مقدمه.....
۳	کامپوزیت ها.....
۳	نانو کامپوزیت.....
۴	مروری بر علم نانو.....
۴	اصول بنیادی.....
۴	یک نانومتر چقدر است.....
۵	چرا این مقیاس طول اینقدر مهم است.....
۶	منافع نانو تکنولوژی چیست.....
۷	نانو تکنولوژی به زبان ساده.....
۹	سه فناوری تسخیر کننده:.....
۱۰	چه انتگاری باید از نانو تکنولوژی داشت.....
۱۱	لزوم افزودن نانو مواد به شبکه یک پلیمر.....
۱۲	مروری بر علم نانو کامپوزیت.....
۱۳	تفاوت اصلی نانو کامپوزیت و کامپوزیت.....
۱۳	افزایش مقاومت کششی.....
۱۴	رنگ و شفافیت.....

۱۴	 رسانی
۱۵	 مقاومت در برابر سوختن
۱۵	 ویژگی های انسدادی
۱۵	 ویژگی های ضد خوردگی
۱۵	 اقسام مختلف نانو کامپوزیت ها
۱۶	 مواد شبکه ای
۱۹	 فصل دوم
۱۹	 آنالیز های سنجشی نانو کامپوزیت ها
۲۰	 سنجش نانو کامپوزیت ها
۲۰	 سنجش خواص مکانیکی نانو کامپوزیت ها
۲۰	 سنجش خواص حرارتی نانو کامپوزیت ها
۲۰	 سنجش موفولوژیکی
۲۱	 آنالیز BET
۲۳	 طیف سنجی پراش اشعه ایکس XRD
۲۴	 کاربرد XRD
۲۴	 طیف سنجی تبدیل فوریه ملدون قرمز FT-IR
۲۵	 طیف سنجی مرئی-بنفش UV-vis
۲۵	 میکروسکوپ الکترونی روبشی SFM
۲۷	 میکروسکوپ الکترونی عبوری TEM

۲۸.....	آنالیز DSC.....
۳۰.....	آنالیز TGA.....
۳۰.....	کاربردها و خدمات قابل ارائه آنالیز TGA.....
۳۲.....	فصل سوم.....
۳۲.....	انواع پلیمرهای رسانا.....
۳۳.....	مقدمه.....
۳۵.....	دوپ کردن در پلیمر ها.....
۳۷.....	مکانیزم هدایت.....
۴۱.....	تغذیه انتقالی.....
۴۵.....	نانو ساختار های پلیمر های رسانا.....
۵۱.....	فصل چهارم.....
۵۱.....	نانو کامپوزیت های رسانا.....
۵۲.....	مقدمه.....
۵۳.....	نانو کامپوزیتجای پلیمری رسانا.....
۵۷.....	نانو کامپوزیتجای پلیمری رسانا برای ابر خازنجا.....
۵۹.....	نانو کامپوزیتجای تقویت شده.....
۷۴.....	فصل پنجم.....
۷۴.....	مقدمه ای بر ابر خازن ها.....
۷۵.....	مقدمه.....

۸۳.....	طبقه بندی ابر خازن ها
۸۴.....	شبه خازن ها
۸۵.....	خازن های هیبریدی
۸۵.....	کامپوزیت ها
۸۶.....	نا متقارن ها
۸۶.....	باتری گونه ها
۸۷.....	چالش های ابر خازن ها
۸۸.....	کاربرد های ابر خازن ها
۸۹.....	کاربردهای الکترونیکی
۸۹.....	قدرت بافر
۸۹.....	تنشیت کننده ولتاژ
۸۹.....	برداشت انرژی
۹۱.....	فصل ششم
۹۱.....	نانو کامپوزیت های ترکیبی
۹۲.....	نانو کامپوزیت های سه گانه بر پایه اکسیدهای فلزی
	نانو کامپوزیت های (دی اکسیر منگنز/ نانولوله کربنی/ پلی آنیلین) (دی اکسید منگنز/ نانولوله
۹۳.....	کربنی/ پلی پیرول)
۹۸.....	نانو کامپوزیت سه گانه دی اکسید تیتانیوم / گرافن / پلی آنیلین
۱۰۲.....	نانو کامپوزیت های سه گانه بر پایه CP

۱۰۳.....	نانو کامپوزیت های نیکل / گرافن / پلی آنیلین
۱۰۸.....	نانو کامپوزیت مزیت منگنز / گرافن / پلی آنیلین
۱۱۲.....	نانو کامپوزیت سه گانه گرافن / نانولوله کربنی / پلی آنیلین
۱۱۸.....	نانو کامپوزیت سه گانه پلی آنیلین / پلی پیروول / نانولوله های کربنی
۱۲۵.....	فصل هفتم.....
۱۲۵.....	روش های سنجش خصوصیات الکتروشیمیایی یک نانو کامپوزیت
۱۲۹.....	مقدمه.....
۱۳۲.....	تجهیزات پتانسیل سنجی.....
۱۳۶.....	ولتاژ سنجی سیگلی (CV).....
۱۴۱.....	تغذیه-تخلیه گالوانواستاتیک.....
۱۴۱.....	طیف سنجی الکترو شیمیایی امپدانس (EIS).....
۱۴۵.....	منابع.....