

عنوان مقاله:

فناوری نانو و الهام از طبیعت

محل انتشار:

اولین همایش ملی نانو تکنولوژی مزایا و کاربردها (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سینا اوسطی - دانش آموز دبیرستان تیزهوشان شهید احمدی روشن قروه

محمد مهدی قربانی - دانش آموز دبیرستان تیزهوشان شهید احمدی روشن قروه

پیمان کریمی سلطانی - دانشجوی دکتری جغرافیای طبیعی دانشگاه رازی کرمانشاه

عبدالحسین شریفی راد - دانشجوی دکتری شیمی دانشگاه لرستان

خلاصه مقاله:

آنچه در طبیعت وجود دارد منبع کاملی از فناوری ها و علوم مختلف است که انسان می تواند با الگو گرفتن از آن اختراعات تویینی را در تمامی زمینه های علمی انجام دهد این مسئله در رابطه با فناوری نانو نیز صادق است به گونه ای که بسیاری از اختراعات در زمینه فناوری نانو با تقلید از طبیعت انجام شده است در طبیعت موادی وجود دارد که به صورت ذاتی دارای ساختار و ویژگی نانویی هستند که به آنان نانو مواد طبیعی می گویند در این مقاله سعی شده است تا با استفاده از شیوه کتابخانه ای و ترجمه ی معتبرترین منابع خارجی موجود در این زمینه به بررسی برخی از نانو مواد طبیعی که دانشمندان و پژوهشگران با الگو گرفتن از آن ها توانسته اند اختراعاتی را در زمینه نانو فناوری به ثبت برسانند پرداخته شود مثلا سطح پای مارمولک دارای ساختارهایی نانویی است ه مارمولک می تواند با استفاده از این ساختارهای نانویی بر روی سطوح با جنس های مختلف حرکت کند امروزه محققان با تقلید از این ساختارها نانو موادی ساخته اند که از خواص چسبنده ی پاهای مارمولک تقلید می کند ساختارهای نانویی بر روی برگ گیاه نیلوفر آبی باعث ایجاد یک سطح ابر آبگریز می شود که قطرات با عبور از روی آن آلودگی ها را با خود می شویند در نتیجه سطح این گیاه همیشه تمیز می ماند امروزه دانشمندان با تقلید از این گیاه موفق به ساخت لباس خود تمیز شونده شده اند بر روی بال پروانه مورفو رتنور نر ا الگویی از نانو ساختارهای چند لایه قرار دارد که تنها یک طول موج معین از نور را منعکس میکند امروزه دانشمندان با الهام از پروانه مورفو رتنور قادر به ساخت پارچه ها و لوازم آرایشی شده اند که بدون استفاده از مواد رنگ به تولید رنگ می پردازد تار عنکبوت دارای ویژگی های کشسانی و استحکام زیاد و در عین حال کم وزنی است که د نتیجه ساختارهای نانوی این ماده است امروزه از این مواد برای ساخت جلیقه های ضدگلوله استفاده می شود علم نانو به گونه ای وابسته به طبیعت است که الهام از آن روشنگر راه پژوهشگران و دانشمندان بوده و هست این موضوع نشان می دهد که انسان همواره پاسخ بسیاری از سؤالات خود را می تواند با الهام گیری از طبیعت بیابد.

کلمات کلیدی:

فناوری نانو ، الهام از طبیعت ، نانو مواد طبیعی ، مارمولک ، نیلوفر آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/262130>



