

عنوان مقاله:

طبیعت الهام بخش علم نساجی: مروری بر کاربرد علم بیومیمتیک در الیاف نساجی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

نعمه انزایی - عضو هیات علمی گروه طراحی صنعتی، دانشکده طراحی اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

طبیعت با تجربه چندمیلیارد سالی خود، منبع الهام بسیار غنی در موضوع های مختلف بوده و انسان ها همواره برای حل مشکلات خود از آن بهره جسته اند. اگر چه این رویکرد از گذشته حضور داشته، لیکن در سال های اخیر وارد حوزه های علمی و تخصصی شده و بیومیمتیک نام گرفته است. امروزه بیومیمتیک حوزه تحقیقاتی در حال رشدی است که به دنبال استفاده از اصول عملکردی طبیعت برای دستیابی به بهترین راه حل ها است و تاکنون در زمینه های بسیاری چون علوم مهندسی، پزشکی، شیمی، فیزیک و مواد ورود پیدا کرده است. حوزه نساجی یکی از عرصه های مستعد در این زمینه است که مثال های فراوانی از سطوح کاربردی، رنگ های ساختاری، سطوح عایق حرارتی، سطوح خود تمیز شونده، الیاف و غیره با الهام از طبیعت در آن وجود دارد. نساجی در سه شاخه اصلی الیاف، سطوح کاربردی و تکنولوژی بافت و ریسندگی از بیومیمتیک استفاده کرده است. این مقاله به روش توصیفی-تحلیلی به بررسی الیاف مهم از طبیعت می پردازد. نمونه های فراوانی از انواع الیاف و ساختار های قییری در طبیعت مثل بامبو، درخت نارگیل، الیاف ماهیچه، الیاف اسفنج سیلیسی، تار عنکبوت، پای مارمولک، هاگ فیش و میوه درخت کاج، الهام بخش تولید انواع الیاف مختلف در نساجی بوده است.

کلمات کلیدی:

نساجی، بیومیمتیک، الیاف، طبیعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/592667>

