

## عنوان مقاله:

طراحی طرح پارچه هندسی با استفاده از سری فوریه و تکامل طرح ها جهت خلق بهترین طرح با بکارگیری علم ژنتیک

## محل انتشار:

جشنواره ملی پارچه فجر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

فریبا جواهری - کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی امام جواد، گروه طراحی پارچه و لباس، یزد، ایران

یدرام پیوندی - دانشیار دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی نساجی، دانشگاه یزد، ایران

ابوالفضل داودی - دانشیار دانشکده هنر و معماری، گروه طراحی پارچه و لباس، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

## خلاصه مقاله:

از محبوب ترین نقوش و طرح های رایج در طراحی طرح پارچه می توان از نقوش هندسی نام برد که حضور همیشگی روی پارچه داشته و دارد. در این پژوهش، سامانه کمک طراحی طرح پارچه با استفاده از فرمول فوریه در نرم افزار متلب ایجاد شده که توانایی طراحی طرح های هندسی را دارد. همچنین از الگوریتم ژنتیک محاوره ای جهت تکامل طرح ها با دخالت سلیقه کاربر و رسیدن به طرح برتر استفاده شده است. طرح های ایجاد شده در این سامانه را می توان برای طرح پارچه، کاغذ دیواری، کف پوش و... استفاده نمود. همچنین طرح های مذکور می تواند در جهت بهبود دید زیبایی شناسانه طراحان پارچه و دانشجویان این رشته جهت طراحی طرح های نو و خلاقانه مورد استفاده قرار گیرد. نتایج این پژوهش نشان داد که سامانه تکاملی بکار رفته در این پژوهش، کاربردی بوده و در این راستا نرم افزاری که از الگوریتم ژنتیک محاوره ای برای ایجاد طرح استفاده می کند، می تواند بر سرعت تولید و تکامل طرح ها بیافزاید. همچنین استفاده از طرح های تولید شده در این سامانه برای طراحی علاوه بر دادن ایده به طراح سبب می شود در زمان کوتاهی طراحی طرح های جدید انجام گیرد.

## کلمات کلیدی:

طرح پارچه هندسی، سری فوریه، علم ژنتیک، طراحی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1180994>

