

## عنوان مقاله:

مدلسازی چند هدفی فرآیند های پیچیده با استفاده از برنامه ریزی ژنتیکی

## محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

ایمان غلامی نژاد - دانشگاه گیلان، دانشکده فنی، گروه مهندسی مکانیک

علی جمالی - دانشگاه گیلان، دانشکده فنی، گروه مهندسی مکانیک

اسماعیل خالقی - دانشگاه گیلان، دانشکده فنی، گروه مهندسی مکانیک

نادر نریمان زاده - دانشگاه گیلان، دانشکده فنی، گروه مهندسی مکانیک

## خلاصه مقاله:

در این مقاله از برنامه ریزی ژنتیکی برای مدلسازی فرآیند های پیچیده بر اساس داده های ورودی -خروجی آزمایشگاهی استفاده شده است. مدلسازی داده ها به صورت چند هدفی و با در نظر گرفتن دو تابع هدف خطای آموزش و پیچیدگی معادله بدست آمده (طول ساختار درختی در برنامه ریزی ژنتیکی) انجام شده است و منحنی پارتو حاصل از بهینه سازی دو هدفی ارائه شده است. همچنین برای نقطه مصالحه بهینه، معادله حاکم بر داده های ورودی-خروجی ارائه می شود. با استفاده از برنامه ریزی ژنتیکی می توان به معادله ایبریج و با ساختاری بسیار ساده تر از روش های معمول مدلسازی نظیر شبکه های عصبی دست یافت. مقایسه ی نتایج حاصل با نتایج بدست آمده از شبکه های عصبی نشان دهنده برتری نتایج کار حاصل می باشد.

## کلمات کلیدی:

برنامه ریزی ژنتیکی، بهینه سازی چند هدفی، پارتو، مدلسازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277407>

