

## عنوان مقاله:

بهینه سازی سیستم تعلیق محور جلو خودرو سواری با نرم افزار آدامز و الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی تحقیقات نوین پژوهشی در مهندسی و تکنولوژی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

محرم خوشنودی - مربی موسسه آموزش عالی اوج

شهرام آزادی - دانشیار دانشکده مکانیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش بهینه سازی سیستم تعلیق جلو خودرو سواری با استفاده از بهینه سازی الگوریتم ژنتیک می باشد. خودرو مورد بررسی در این پژوهش، یک سواری کلاس متوسط می باشد که برای انجام فرآیندهای بهینه سازی از مدل کامل صحنه گذاری شده آن در محیط ADAMS/CAR استفاده گردیده است. در این تحقیق بهینه سازی سینماتیکی و الاستوسینماتیکی سیستم تعلیق جلو مورد بررسی قرار گرفته است. متغیرهای طراحی شامل مختصات برخی از نقاط اتصال اجزای سیستم و سختی پوش ها در محل اتصال به بدنه می باشند معیارهای تابع هدف نیز عبارتند از اختلاف منحنی های تغییرات گام محور و زوایای کمر تو و کستر با نمودارهای هدف، منحنی های مذکور پس از تغییر مناسب متغیرهای تعلیق جلو و از طریق تجهیزات مجازی Testrig بدست آمده است برای انجام فرآیندهای بهینه سازی مورد نظر با استفاده از الگوریتم ژنتیک ایجاد شده در نرم افزار متلب و تعریف محدوده تغییرات متغیرهای طراحی آنالیزهای لازم و متعدد بر روی مدل اجرا گردیده تا همگرایی لازم در مقادیر توابع هدف بهینه سازی ایجاد شود، در پایان رفتار سیستم تعلیق قبل و بعد از بهینه سازی پارامترها، مقایسه شده اند.

## کلمات کلیدی:

سیستم تعلیق، الگوریتم ژنتیک، پارامترها و معیارهای بهینه سازی، سینماتیک و الاستوسینماتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/749718>

