

## عنوان مقاله:

بررسی و تحلیل تنش ایرفویل NACA 4512 تحت توزیع بار بیضوی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

علیرضا لژیروسفی - دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

احسان عنبرزاده - دانشجوی مقطع دکتری، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

بیژن محمدی - دانشیار و عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش سعی شده است تا با استفاده از نرم افزار شیبیه سازی Profili، مشخصات ایرفویل NACA4512 استخراج گردد و با استفاده از به دست آوردن رابطه منحنی توزیع فشار در نرم افزار Excel، در ادامه با استفاده از نرم افزار Maple به تحلیل بارگذاری و خواسته های مورد نظر از قبیل: تنش برشی، ممان خمشی و ترک پیچشی پرداخته شود. همچنین ایرفویل انتخاب شده NACA 4512، به عنوان بال یک هواپیما، ابتدا با نرم افزار سالید مدل شده و سپس بارگذاری آن در نرم افزار آباکوس پیاده سازی شده است. نتایج حاصل از تنش برشی به دست آمده از حل دستی با استفاده از نرم افزار Maple، در نهایت با نتایج حاصل از تنش برشی به دست آمده از نرم افزار آباکوس با یکدیگر مقایسه شده اند که مقدار خطای آن معادل 8/5 درصد برآورد شده است.

## کلمات کلیدی:

ایرفویل NACA4512، توزیع بار بیضوی ABAQUS، Maple

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1039570>

