

عنوان مقاله:

ارزیابی و پیاده سازی روش بروزرسانی مدل جهت دستیابی به مدل های بهینه المان محدود با استفاده از نرم افزار FEMTOOLS

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سراسری دستاوردهای نوین در مهندسی مواد، مکانیک و هوافضا (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مسعود صبوری - کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا ، دانشگاه جامع امام حسین(ع)

حسین گل پرور - استادیار مهندسی هوافضا ، دانشگاه جامع امام حسین(ع)

خلاصه مقاله:

در این مقاله دو مدل از بال هواپیما با ابعاد مختلف که همگی یک سر گیردار بودند در آزمایشگاه آنالیز مودال مورد بررسی قرار گرفتند. پاسخ های فرکانسی بدست آمده از آزمایش تحلیل مودال و مدل سازی که از هر یک از سازه ها توسط نرم افزار Abaqus انجام گرفته بود در نرم افزار اجزای محدود FEMtools وارد شد و پاسخهای فرکانسی تحلیلی توسط نرم افزار استخراج گردید. این پاسخها با پاسخ های حاصل از تست مودال مورد مقایسه قرار گرفت. با توجه به اختلافی که بین پاسخ های فرکانسی تحلیلی و تجربی وجود داشت، با انتخاب پارامترهای مناسب به طوری که پاسخ های فرکانسی نسبت به تغییر این پارامترها حساس باشند، مدل های المان محدود به صورت اتوماتیک توسط FEMtools بروزرسانی گردید که در نتیجه آن میزان خطای پاسخهای فرکانسی تجربی و مدل المان محدود به میزان قابل ملاحظه ای کاهش پیدا کرد.

کلمات کلیدی:

بروزرسانی مدل، آنالیز مودال ، تحلیل المان محدود، نرم افزار FEMtools.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/797339>

