

## عنوان مقاله:

محاسبه فرکانس طبیعی ورق ها با استفاده از آتاماتای سلولی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسنده:

کاوه کیومرثی - آموزشکده فنی و حرفه ایی سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد، شهرکرد

## خلاصه مقاله:

هدف کلی از انجام این مقاله بررسی فرکانس طبیعی غالب ورقها با استفاده از مدل محاسباتی آتاماتی سلولی می باشد. در این مقاله سعی شده با استفاده از روش اجزای محدود و با استفاده از نرم افزار FEM صفحه مورد نظر مدل سازی و سپس آنالیز مودال شود. مدل سازی ورقها با استفاده از روش پارامتر: طول، عرض، ضخامت، ضریب پواسون، مدول الاستیسته و دانسیته انجام می گردد. پس از محاسبه فرکانس با استفاده از نرم افزار FEM از فلز مذکور ۱۰۰ نمونه تولید شده و برای آموزش به مدل محاسباتی آتاماتی سلولی CA داده می شود. تا برای هر کدام مدل هایی ساخته شده و از آنها بهترین مدل برای مدل سازی فلز مربوطه انتخاب شود و مشخصات مدل مذکور به صورت شماره قانون و مرتبه تکرار ارائه می گردد. پس از مدل سازی هر فلز با استفاده از مدل محاسباتی آتاماتای سلولی برای تست مدل ها از هر فلز ۱۰۰ نمونه دیگر به وسیله نرم افزار FEM تولید می گردد و با استفاده از مدل های به دست آمده در مرحله قبل نتایج را تست کرده و پس از مقایسه درصد خطای مدل های آتاماتی سلولی نسبت به نرم افزار FEM نتایج به صورت نمودار ارائه شده است

## کلمات کلیدی:

ورق، آتاماتای سلولی، فرکانس طبیعی، آنالیز مودال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/511948>

