

## عنوان مقاله:

تحلیل کمانش و ارتعاشات آزاد ورقهای مستطیلی FGM تحت شرایط مرزی مختلف

## محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

منصور درویزه - استاد - دانشگاه گیلان، دانشکده مکانیک

رضا انصاری - دانشجوی دکتری - دانشگاه گیلان، دانشکده مکانیک

حبیب رمضان نژاد آزارینی - کارشناس ارشد - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مکانیک

حامد پوریزدانخواه - کارشناس ارشد - دانشگاه بوعلی سینا همدان، دانشکده مکانیک

## خلاصه مقاله:

در این مقاله از روش انرژی بمنظور مطالعه ارتعاشات آزاد و کمان ورقهای مستطیلی FGM استفاده شده است. با محاسبه انرژی های جنبشی، کرنشی و کار برای یک صفحه مستطیلی از ماده FGM از روش ریلی ریتزکه با در نظر گرفتن دو نوع تابع برای یک صفحه در نظر گرفته شده استفاده می شود. انتخاب این توابع بگونه ایست که بتواند شرایط هندسی موجود در مرزها را ارضا کند. سری اول این توابع از نوع توابع مثلثاتی و سری دوم از نوع توابع چند جمله ای می باشد که هر سری از توابع هر یک از چهار شرایط هندسی مرزی مورد بررسی برای لایه ایی از جنس FGM را برآورده می کند. در ادامه کار با افزایش ترمهای موجود در این توابع به بررسی مرحله به مرحله در همگرایی نمودارهای بدست آمده برای حالات مختلف پرداخته شده است. سپس به مقایسه همگرایی توابع مثلثاتی و چند جمله ایی پرداخته شده که نتایج به صورت نمودار ارایه شده است.

## کلمات کلیدی:

ارتعاشات، کمانش، ورق FGM، شرایط مرزی، همگرایی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/28973>

