

## عنوان مقاله:

کنترل ارتعاشات تیر یک سرگیردار بوسیله سیستم استنتاج فازی عصبی تطبیقی (ANFIS) و مواد پیزوالکتریک

## محل انتشار:

ششمین همایش فرمانطقه ای پیشرفتهای نوین در علوم مهندسی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

رضا آزادیان - کارشناسی ارشد مکانیک دانشگاه گیلان

احمد باقری - دانشیار گروه مکانیک دانشگاه گیلان

علی چانی بخش لنگرودی - استادیار گروه مکانیک دانشگاه گیلان

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک تیر فولادی با ضخامت و ابعاد مشخص به گونه ای در نظر گرفته می شود که از یک طرف گیردار شده است. بدین منظور از دولا به پیزوالکتریک که به عنوان سنسور و محرک روی سطوح فوقانی و تحتانی تیر نصب شده اند استفاده شده است. ابتدا معادله دیفرانسیل حاکم بر تیر با تکه های پیزوالکتریک به عنوان حسگر و عملگر بیان شده و سپس ولتاژ ایجادشده توسط سنسور در اثر کرنش ایجاد شده در تیر محاسبه می شود. این ولتاژ وارد سیستم کنترلی شده، سپس سیستم کنترل بر اساس آن یک سیگنال کنترلی مناسبی در هر لحظه به لایه پیزوالکتریک عملگر وارد نموده که در نهایت منجر به دفع ارتعاش تیر می شود.

## کلمات کلیدی:

کنترل ارتعاشات، کنترلر ANFIS، پیزوالکتریک، تیر یکسرگیردار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/206034>

