

## عنوان مقاله:

طراحی و کنترل پرنده عمود پرواز با مصرف انرژی کم و مانور پذیری بالا

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، مکاترونیک و بیومکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

رسا پورباقی - رشت، کیلومتر 5 جاده تهران، دانشگاه گیلان

فرید نجفی - رشت، کیلومتر 5 جاده تهران، دانشگاه گیلان. عضو هیئت علمی گروه مکانیک

## خلاصه مقاله:

امروزه در دنیای صنعت و تکنولوژی توجه ویژه ای به پرنده های عمود پرواز مدل، اعم از کوادروتورها، هلیکوپترها، اتوجایروها و... می گردد. مانور مطلوب، تحقق ماموریت های غیرقابل دستیابی برای بشر، هزینه های نسبتا پایین ساخت و... از عمده ویژگی هایی است که سبب محبوبیت پرنده های عمود پرواز شده. مصرف انرژی و مانورپذیری از مهم ترین چالش های پرنده های عمود پرواز موجود می باشد. با وجود پیشرفت های سال های اخیر در دستیابی به تکنولوژی برتر در حوزه باتری و منبع انرژی، همچنان پرنده های عمود پرواز با چالش کم بودن مدت زمان پرواز و بهره وری انرژی مواجه هستند. در این پژوهش سعی گشته است تا با تغییر در ترکیب ملخ های پرنده عمود پرواز به مدل جدید دست یافته شود که در عین داشتن قابلیت مانورپذیری مطلوب و مکانیزم پروازی ساده، نسبت به کوادروتور های متداول مصرف انرژی کمتری داشته باشد. در انتها، طراحی کنترلرهای مطلوب برای پرنده و شبیه سازی حرکت مورد توجه قرار گرفته است

## کلمات کلیدی:

پرنده عمود پرواز، پهپاد، بهره وری انرژی، مانورپذیری بالا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506263>

