

## عنوان مقاله:

طراحی بهینه آیرودینامیکی پیکربندی خارجی یک پرنده هدایت شونده جهت افزایش قابلیت عملکرد پروازی از طریق الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

## نویسنده:

علیرضا اکرامی کیوج - دانشجوی دکترای، مهندسی هوافضا، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران

## خلاصه مقاله:

بهینه سازی طراحی چند موضوعی یک رویکرد نوین در طراحی سیستم های پیچیده مهندسی است که طی دو دهه گذشته مورد توجه جدی بسیاری از محققین و مراکز طراحی دنیا به ویژه در حوزه هوافضا قرار گرفته است. در بهینه سازی طراحی چند موضوعی با احتساب موضوعات اصلی طراحی و مدل سازی مناسب از آنها تحقق یک یا چند معیار بهینه کلی مورد نظر می باشد. در این رابطه انتخاب موضوعات اصلی طراحی، تدوین محتوای هر یک، ساختار و نحوه تعامل بین آنها، سطح صحت مدل سازی و روش بهینه سازی از چالش های اصلی یک مسئله به حساب آمده و در سال های اخیر مبنای تحقیقات زیادی بوده است. در این مقاله مسئله بهینه سازی طراحی مفهومی چند موضوعی و چند منظوره یک پرنده نظر به کاربرد صنعتی آن تعریف، مدل سازی و حل گردیده است. به منظور دستیابی به حداکثر وزن محموله و حداکثر برد، دیسپلین های پایداری و کنترل پذیری، وزن و بالانس، آیرودینامیک و مسیر حرکت به عنوان موضوعات اصلی در مرحله طراحی مفهومی پرنده هدایت شونده انتخاب گردید و برای هر یک مدلی مناسب با سطح صحت عالی به کار گرفته شد. مسئله طراحی پرنده هدایت شونده دارای 14 متغیر طراحی و دو تابع هدف، شامل وزن محموله و برد وسیله است.

## کلمات کلیدی:

طراحی مفهومی، بهینه سازی طراحی چند موضوعی، پرنده هدایت شونده، الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/478794>

