

## عنوان مقاله:

بهینه سازی راهبرد مدیریت انرژی در یک خودروی هیبریدی الکتریکی

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق، کامپیوتر (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

نسیم کریمی - گروه مهندسی برق، مکترونیک، موسسه آموزش عالی سراج، گروه تبریز، ایران

حجت حاتمی - استادیار گروه مهندسی برق، موسسه آموزش عالی سراج، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق مدیریت بهینه انرژی در منابع توان یک خودروی هیبرید الکتریکی موازی مورد بررسی قرار می گیرد. راهبرد مدیریت انرژی بر مبنای منطق فازی مدلسازی، بهینه سازی و شبیه سازی شده است. در ابتدا مدلی از یک خودروی هیبریدی الکتریکی موازی مثل خودروی رانا از نرم افزار Advisor انتخاب و اطلاعات لازم در مورد خودرو و چرخه رانندگی از این نرم افزار استخراج می گردد. سپس در نرم افزار متلب با استفاده از الگوریتم ژنتیک، بهینه سازی لازم برای رسیدن به اهدافی مثل کاهش مصرف سوخت و کاهش آلاینده‌گی و حفظ حالت شارژ باتری انجام خواهد گرفت. نتایج شبیه سازی موثر بودن این رویکرد در مورد کاهش مقدار تابع هدف و بهبود عملکرد رانندگی را نشان می دهد. در واقع نتایج شبیه سازی و بهینه سازی %4/64 کاهش مصرف سوخت در چرخه رانندگی FTP و با کنترلر فازی بهینه شده و همچنین میزان آلاینده‌گی HC در چرخه NEDC به میزان %14/20 کاهش نسبت به حالت بهینه نشده دارد و میزان کاهش آلاینده‌گی NOx و CO به ترتیب %33/23 و %9/41 در همان چرخه NEDC نسبت به حالت بهینه نشده است.

## کلمات کلیدی:

خودروی هیبریدی الکتریکی، راهبرد مدیریت انرژی، بهینه سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/929104>

