

## عنوان مقاله:

توسعه سخت فزاری الگوریتم کنترلی کمینه مصرف سوخت معادل تطبیقی وفازی برای خودروهای هیبرید پلاگین

## محل انتشار:

اولین کنفرانس پیشرفت های اخیر و روندهای آینده در صنعت خودرو (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مرتضی منتظری - استاد، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مکانیک، تهران، نارمک

مسعود خاشعی نژاد - دانشجوی دکتری، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مکانیک، تهران، نارمک

زینب پوربافرانی - محقق، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مکانیک، تهران، نارمک

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، توسعه سختافزاری استراتژی کنترلی فازی و کمینه مصرف سوخت معادل تطبیقی 1 برای خودرو هیبرید پلاگین 2 ارائه شده است. در این مطالعه، جهت بررسی عملکرد استراتژیهای کنترلی پیشنهادی در جهان واقعی، تست سخت افزار در حلقه 3 به روش طراحی مدل-پایه 4 انجام گرفته است؛ در این روش کد الگوریتم کنترلی به صورت اتوماتیک تولید می شود. در فرآیند طراحی و تست سیستم های مدیریت انرژی ارائه شده، از سیکل رانندگی مناسب خودرو هیبرید پلاگین که براساس داده های تجربی بدست آمده، استفاده شده است. به کمک روش طراحی مدل-پایه و با توسعه یک فیلتر نرم افزاری، اثرات نویز بر روی تست بسیار کاهش یافته است. سپس با مقایسه مصرف سوخت خودرو و مصرف سوخت معادل خودرو در انتهای سیکل رانندگی برای هر دو کنترل کننده، برتری عملکردی استراتژی کمینه مصرف سوخت تطبیقی نسبت به استراتژی فازی اثبات گردیده است.

## کلمات کلیدی:

خودروی هیبرید الکتریکی پلاگین؛ استراتژی کنترلی کمینه مصرف سوخت تطبیقی؛ استراتژی کنترلی فازی؛ تست سخت افزار در حلقه؛ طراحی مدل-پایه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1146851>

