

## عنوان مقاله:

مدلسازی یک وسیله نقلیه هیبریدی پیل سوختی کوچک

## محل انتشار:

پنجمین همایش موتورهای درونسوز (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

فتح الله امی - دانشگاه تربیت مدرس-استادیار مهندسی هوافضا

اسماعیل ساعی ور - دانشگاه تربیت مدرس- استادیار فیزیک

گلناز پورعابدین - دانشگاه تربیت مدرس- کارشناس ارشد هوافضا

پژمان کاظم پور - دانشگاه تربیت مدرس-دانشجوی دکتری مکانیک

## خلاصه مقاله:

استفاده از مدلسازی، باعث کاهش هزینهها و افزایش سرعت ساخت نمونههای اولیه و فهم آنها میشود. با توجه به این موضوع و به منظور بررسی عملکرد خودروهای هیبریدی، در این مقاله یک خودروی هیبریدی پیل سوختی کوچک با استفاده از یک سیستم پیل سوختی 50 کیلوواتی، یک باتری 25 آمپر ساعتی و سیستم محرکه الکتریکی 75 کیلوواتی، مدلسازی شده است. نتایج حاصل از بررسی عملکرد وسیله نقلیه نشان میدهد که میتوان با کاهش میزان مصرف سوخت در چرخههای حرکت مختلف، اقتصاد سوخت و به دنبال آن میزان بازدهی وسیله نقلیه را حدود 11% افزایش داد. همچنین بیشترین تلفات انرژی در وسیله نقلیه توسط سیستم پیل سوختی اتفاق میافتد که نتیجه ای از گرمای زیاد استک پیل سوختی است. سرانجام نتایج نشان میدهد که هرچه سرعت و شتاب وسیله نقلیه در چرخه حرکت افزایش یابد، میزان مصرف سوخت افزایش مییابد.

## کلمات کلیدی:

سیستم پیل سوختی، وسیله نقلیه، مدلسازی، بازدهی انرژی، آلاینده ها

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/54192>

