

عنوان مقاله:

تحلیل و شبیه سازی و اجرای ساخت خودروی خودران بدون راننده

محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی دانش و فناوری مهندسی مکانیک، برق و کامپیوتر ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

میلاذ خیام دار - دانشجوی دکتری مکانیک طراحی جامدات، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر تعداد تصادفات جاده ای و شدت آنها در سراسر جهان مخصوصا در کشور ایران به دلایل مختلف افزایش چشمگیر پدیده شده است. این حوادث بیشتر به دلیل خطای انسانی رخ می دهد. برخی از خطاهای رایج انسانی مانند حواس پرتی، رانندگی با خواب آلودگی، رانندگی با سرعت بالا و تاخیر در زمان واکنش رانندگان منجر به تصادفات مرگبار می شود که منجر به تلفات جانی و خسارت مالی می شود. این عوامل مختلف تاثیر گذار در تصادفات را می توان با استفاده از خودروهای خودران را می توان به کمترین حد میزانش رساند. خودروی بدون راننده (یا خودروی خودران) وسیله نقلیه ای است که می تواند با نوبری خود و با استفاده از قطعات پیشرفته الکترونیکی که امروزه در اکثر کمپانی های خودروسازی در سراسر دنیا بر روی خودروها مورد استفاده قرار می گیرند، از جمله: دوربین ها، رادار، جی پی اس و هوش مصنوعی، بدون دخالت انسان و با استفاده از حسگرها از نقطه ای به نقطه دیگر حرکت کند. در این پژوهش ما یک خودروی بدون راننده و خودران با مقیاس کوچک تر از نمونه واقعی را با استفاده از DonkeyCar ، OpenCV ، Deep Learning ، TensorFlow پیاده سازی نموده ایم که در ادامه به آن و چگونگی ساخت این خودرو می پردازیم.

کلمات کلیدی:

خودروی خودران، تصادفات رانندگی، جریان نانسور، دانکی کار و CNN

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1968973>

