

عنوان مقاله:

مروری بر هدایت و کنترل وسایل نقلیه زیر دریایی مبتنی بر منطق فازی

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی شهر هوشمند، چالش ها و راهبردها (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

بابک تجلی - دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی، بخش مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، موسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز،

کیمیا بازرگان - استادیار، بخش مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، موسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز

خلاصه مقاله:

کنترل منطق فازی، به دلیل ساختار کنترل ساده، طراحی آسان و مقرون به صرفه، با موفقیت در استفاده از هدایت و کنترل در زمینه های رباتیک به کار گرفته شده است. این مقاله، خلاصه ای از مقاله ی Xiang و همکاران ۲۰۱۸ است. ابتدا، فرم های هدایت و حرکت شامل مانور، تعقیب مسیر، ردیابی مسیر و تثبیت موقعیت توصیف می شود. پس از آن، استفاده از سه کلاس اصلی کنترل منطق فازی، از جمله کنترل معمولی فازی (کنترل فازی Mamdani و کنترل فازی Takagi-Sugeno-Kang)، کنترل فازی تطبیقی (کنترل فازی خود-تنظیم و کنترل فازی تطبیقی/غیر مستقیم) و کنترل فازی ترکیبی (کنترل PID فازی، کنترل حالت لغزشی فازی و کنترل فازی عصبی) ارائه شده است. به طور خاص، فرایند طراحی و تحلیل کنترل فازی تطبیقی/غیر مستقیم و کنترل PID فازی را در زمینه های رباتیک دریایی خلاصه شده است. علاوه بر این، دو نتیجه ی مقایسه ای بین کنترل فازی ترکیبی و کنترل منفرد مربوطه ارائه شده است تا برتری کنترل فازی ترکیبی را نشان دهد

کلمات کلیدی:

منطق فازی، کنترل فازی، هدایت، وسایل نقلیه رباتیک زیر دریایی، وسایل نقلیه زیر دریایی خودران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1345961>

