

## عنوان مقاله:

طراحی قانون هدایت فاز نهایی سه بعدی با استفاده از کنترل مدلغزشی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی نوآوری و تحقیق در علوم مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

سیدعلی حسینی مجد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی مالک اشتر،

ایمان محمدزمان - هیئت علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر،

سعید نصراللهی - دانشآموختهی دکترا،

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش یک قانون هدایت فازنهایی سه بعدی مبتنی بر کنترل مدلغزشی طراحی شده است. در اینجا، معادلات غیرخطی سینماتیک نسبی رهگیر و هدف برای طراحی استفاده شده است. در این قانون هدایت، مانورهای هدف به عنوان نامعینی در نظر گرفته شده و تنها با داشتن محدوده ی این مانورها قانون هدایت طراحی شده است، لذا نیازی به اندازه گیری یا تخمین دقیق مانورهای هدف نمی باشد. با ارائه تابع لیاپانوف مناسب پایداری سیستم به صورت تحلیلی ارائه شده است. همچنین، برای کاهش اثرات مخرب پدیده چترینگ از توابع هذلولی به جای تابع علامت در ورودی کنترلی استفاده شده است. برای بررسی کارایی قانون هدایت طراحی شده، درگیری سه بعدی رهگیر و هدف شبیه سازی شده است و نتایج با قانون هدایت تناسبی افزوده مقایسه شده است. نتایج شبیه سازی نشان میدهد قانون هدایت پیشنهادی برای اهداف مانوردار عملکرد خوبی دارد.

## کلمات کلیدی:

هدایت سه بعدی فاز نهایی، هدایت تناسبی افزوده، کنترل مد لغزشی، تابع لیاپانوف، پدیده چترینگ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1003982>

