

عنوان مقاله:

کنترل فازی و پیاده سازی سخت افزاری ربات زیردریایی

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس سیستم های فازی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمدجواد فتوحی - دانشگاه سیستان و بلوچستان دانشکده مکانیک

سیدمسعود برکاتی - دانشگاه سیستان و بلوچستان دانشکده برق کامپیوتر

خلاصه مقاله:

در این مقاله از منطق فازی برای کنترل ربات زیردریایی هوشمند استفاده شده است کنترل ربات بوسیله یک سنسور سونار متصل به یک موتور پله ای در جلو ربات و موتورهای رانش ربات براساس چرخش ربات در جهت محور عمودی و حرکت خطی ربات در جهت محور افقی انجام می شود سخت افزار مورد استفاده موتورها و سنسورها و میکروکنترلر AVR می باشد برنامه فازی توسط نرم افزار FuzzyTech پیاده سازی شده و سپس از روی این برنامه کدهایی به زبان C تولید شده و بر روی میکروکنترلر که وظیفه کنترل ربات را برعهده دارد پیاده سازی شده است کنترل کننده طراحی شده براساس منطق فازی براساس حالت های ممکن حس شده توسط سنسورهای ربات عمل می کند. نتایج شبیه سازی شده هدایت هوشمند ربات را توسط کنترل کننده فازی نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

ربات زیردریایی هوشمند AUV، کنترل کننده فازی، میکروکنترلر، نرم افزار FuzzyTech، سنسور ژيروسکوپ، سنسور سونار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119208>

