

عنوان مقاله:

کنترل حرکت ربات AUV با استفاده از شبکه عصبی RBF

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی برق مجلسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رسول نصر اصفهانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرمجلسی، ایران، اصفهان

سعید دانشمند - استادیار، گروه مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرمجلسی، ایران، اصفهان

امیرحسین زابری - استادیار، گروه برق و کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرمجلسی، ایران، اصفهان

خلاصه مقاله:

تحقیق بر روی کنترل ربات های AUV، از یک طرف به علت کاری بودن فراوان موضوع و از طرف دیگر به علت پیچیدگی کنترل این دسته از ربات ها که ناشی از غیر خطی بودن است همواره مورد توجه محققین بسیاری بوده است. در کنار مسیله کنترل حرکت ربات اجتناب از موانع نیز همواره مسیله جدی مورد بررسی قرار گرفته است. تاکنون روش های مختلفی برای این دومسئله در ربات های AUV ارائه شده است. در این مقاله برای کنترل این دسته از ربات ها از شبکه RBF استفاده می کنیم، با کمک شبکه عصبی یک الگوریتم کنترلی ارائه می شود تا بتواند میزان چرخش سرو موتورهای بالک های ربات معین کند و زوایای Pitch, Roll را تعیین می کند. و در نهایت به این نتیجه می رسیم که با استفاده از این شبکه می توان به خوبی ربات زیرآبی را کنترل و مدل نمود.

کلمات کلیدی:

AUV، Pitch، Roll، شبکه عصبی، کنترل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622563>

