

عنوان مقاله:

بررسی و بهبود تولید قواعد فازی و تنظیم تالی قواعد با یادگیری تقویتی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی برق ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

نعیمه محمدکریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه یزد

ولی درهمی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

مهمترین قسمت یک سیستم فازی، قواعد فازی است که در این مقاله سعی در بهبود تولید قواعد شده است. حالت های تصادفی یا نایقینی در داده های آموزشی باعث بروز خطای زیادی می شود. در این مقاله از خوشه بندی برای تولید قواعد و یادگیری تقویتی برای تنظیم تالی قواعد استفاده شده است. ساختار سیستم فازی به کار برده شده، سوجنو مرتبه صفر می باشد. ابتدا داده های ورودی- خروجی خوشه بندی شده است و به کمک داده های خوشه بندی شده، توابع عضویت ورودی بدست آمده اند. برای تالی قواعد فازی، تعدادی کاندیدای دلخواه در نظر گرفته شده است و برای تنظیم وزن تالی قواعد از یادگیری تقویتی و معماری عملگر- نقاد استفاده شده است. برای بررسی صحت عملکرد روش ارائه شده از شبیه سازی ربات ایپاک در محیط webots استفاده شده است. این آزمایش نشان داد ترکیب قواعد فازی و خوشه بندی و یادگیری تقویتی نتایج قابل قبولی را در نوابیری ربات و بهبود ناسازگاری داده در پی دارد.

کلمات کلیدی:

کنترلر فازی، تولید قواعد فازی، داده آموزش ناسازگار، خوشه بندی، یادگیری تقویتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/365305>

