

## عنوان مقاله:

پیش بینی زمان شکست ولتاژ عایقها با آموزش شبکه عصبی MLP به کمک قوانین فازی

## محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمد کمالی - گروه کامپیوتر، هوش مصنوعی، مرکز تربیت معلم شهید بهشتی مشهد

سعید راحتی - گروه کامپیوتر، هوش مصنوعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

حبیب رجیبی مشهدی - گروه برق، دانشگاه فردوسی مشهد

حسین فلاح - گروه کامپیوتر، هوش مصنوعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

## خلاصه مقاله:

استفاده از منطق فازی در آموزش شبکه های عصبی به دلیل نزدیکی آن به زبان انسانی و نیز به جهت همگرایی سریعتر در آموزش و نیاز به عصبهای کمتر، آن را نسبت به دیگر روشها مانند آموزش مبتنی بر الگو یا تکرار، متمایز کرده است. در این مقاله به کمک یک تدوین جدید برای قوانین متناسب با ساختار شبکه های عصبی پرسپترون چند لایه، روشی برای آموزش آنها بر اساس قوانین فازی ارائه می شود. مدل پیشنهادی خود را با یک مدل آموزش دیده بر اساس روش پس انتشار خطا از نظر سرعت همگرایی و دقت در یادگیری تعداد عصبهای موجود در شبکه ی عصبی مقایسه می کنیم. برای اینکار آزمایشی برای پیش بینی زمان شکست ولتاژ عایقها در سلف مدار ترانس ترتیب داده شد. متوسط خطای پیش بینی برای یک مجموعه آموزش 75 عضوی، 0/122 با 4 عصب و برای آموزش به روش کلاسیک برای همین مجموعه، متوسط خطا، 0/15 با 14 عصب می باشد.

## کلمات کلیدی:

تخمین ولتاژ شکست، پس انتشار خطا، شبکه عصبی فازی، قوانین فازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/25295>

