



فاطمه سیدی، ۱۴۰۳

## پیش بینی و طبقه بندی تشنج صرع به روش سیستم استنتاج فازی عصبی تطبیقی

هدف این پژوهش پیش بینی و طبقه‌بندی تشنج صرع به روش سیستم استنتاج فازی عصبی تطبیقی می‌باشد در این تحقیق با توجه به ضرورت پیش بینی زود هنگام و به موقع این بیماری از الگوریتم‌های فازی عصبی مصنوعی به منظور انطباق یادگیری و دسته‌بندی استفاده شد بسیاری از محققین تمایل زیادی در استفاده از این ابزار را دارند اما چالش آموزش و یا انتخاب ورودی مناسب با توجه به سری زمانی یا رفتار گزارش الکتروانسفالوگرام مهم ترین قسمت تعیین ورودیهای الگوریتم شبکه های فازی عصبی خصوصاً به خاطر محدودیت در اعمال ورودی است رکیب الگوریتم‌های تکاملی منطق فازی سیستم‌های داده کاوی و شبکه‌های عصبی می‌تواند یک ایده مناسب برای افزایش کارایی این شبکه ها به منظور تشخیص و انتخاب ویژگی (تاخیر) که در نهایت منجر به عملکرد و دسته بندی صحیح داده ها می شود ، باشند . مساله مهم تر در استفاده از الگوریتم ANFIS یا شبکه های فازی عصبی بحث ایجاد ساختار فازی و آموزش دهنده شبکه است

**کلیدواژه‌ها:** پیش بینی ، طبقه بندی ، تشنج صرع ، استنتاج فازی عصبی تطبیقی

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۲۹۲۰۹۳۷۹۹۱۵۹۷۲۰۱۰۱۶۲۶۲۸۲۱۴

تاریخ دفاع: ۱۴۰۳/۰۶/۲۸

رشته‌ی تحصیلی:

دانشکده:

استاد راهنما: دکتر جواد مشایخی فرد

استاد مشاور: دکتر قاسم فائزبان

### **Thesis:**

## Prediction and classification of epileptic seizures by the method of adaptive neural fuzzy inference system

The purpose of this research is to predict and classify convulsions using the method of adaptive neural fuzzy inference system. In this research, due to the necessity of early and timely diagnosis of this disease, artificial neural fuzzy algorithms were used in order to adapt .

learning and classification

Many researchers have a great desire to use this tool, but the challenge of training or choosing the right input according to the time series or the behavior of the EEG report is the most important part of determining the inputs of the neural fuzzy network algorithm, especially because of the limitation in applying the input compared to the evolutionary



algorithms. Fuzzy logic of data mining systems and neural networks can be a suitable idea to increase the efficiency of these networks in order to detect and select the feature (delay) that ultimately leads to the correct performance and classification of data. The most important issue in using the ANFIS algorithm or neural fuzzy networks is the discussion of creating a fuzzy structure and training the network.