

عنوان مقاله:

تعیین هویت با استفاده از ویژگی های طیف توان سیگنال مغز

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد شهاب شهوازیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مخابرات دانشگاه یزد

وحید ابوطالبی - دانشجوی کارشناسی ارشد مخابرات دانشگاه یزد- عضو هیئت علمی دانشکده مهن

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر روش های جدیدی برای شناسایی افراد بر اساس مدل های مختلف و به کمک سیگنال EEG در حین انجام فعالیت ذهنی شکل گرفته است. ما در این مقاله از روش Welch برای استخراج ویژگی طیف توان بهره برده ایم که در مقایسه با روش های استخراج باند بتا و گاما جداگانه محاسبه و به عنوان ویژگی استفاده می شود. سپس شبکه عصبی جلوسوی دولایه با الگوریتم پس انتشار خطا کار طبقه بندی و تعیین هویت 5 فرد را انجام می دهد. نتایج نشان می دهد که برای شناسایی 5 کاربر، شبکه عصبی به کمک ویژگی های استخراج شده در حالت تصمیم گیری بر اساس یک قطعه 0/5 ثانیه ای از EEG به درصد صحت 97.53 درصد و در حالت تصمیم گیری بر اساس یک trial ده ثانیه ای از EEG به درصد صحت 100 درصد رسیده است.

کلمات کلیدی:

بیومتریك، تعیین هویت، طیف توان، فعالیت ذهنی، EEG

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/202855>

