

عنوان مقاله:

تشخیص حالات احساس با ترکیب فضای فاز و نگاشت پوانکاره فتوپلیتیسموگرافی و یادگیری بهبود داده شده

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

مینا عزتی - دانشجوی ارشد مهندسی پزشکی دانشگاه آموزش عالی سراج

خلاصه مقاله:

احساسات (هیجان ها) مرتبط با حالات روانی فرد بوده و نقش بسیار مهمی در شناخت، درک و تصمیم گیری انسان دارند. این احساسات به صورت های مختلفی دسته بندی می گردند. به طور کلی دو نوع دسته بندی برای احساسات در نظر گرفته شده است که یکی از آنها روش گسسته و دیگری روش ابعادی می باشد. در دسته بندی گسسته هر کدام از احساسات به صورت مجزا برچسب گذاری می شوند که سه احساس پایه ای (شادی، ناراحتی و حالت طبیعی) را شامل می شود. این تحقیق با هدف طبقه بندی خودکار حالات احساس با ترکیب فضای فاز و نگاشت پوانکاره سیگنال های پالس اکسی متری و یادگیری بهبود داده شده صورت پذیرفته است. این تحقیق با استفاده از الگوریتم سنجاقک و در نرم افزار متلب مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده مشخص شد که الگوریتم در برابر وجود نویز دارای ثبات و و پایداری مناسبی است و از این رو بر چالش هایی چون عدم قطعیت در رسیدن به تشخیص صحیح وجود یک حس احساسی ویژه می تواند به طور موثری پاسخگو باشد. روش پیشنهادی در این پایان نامه توانسته است دقتی بالاتر از ۹۵ درصد را برای تشخیص وقایعی چون خوشحالی، غم و حالت طبیعی از روی سیگنال های PPG به دست آورد

کلمات کلیدی:

تشخیص حالات احساس، فضای فاز و نگاشت پوانکاره، فتوپلیتیسموگرافی، یادگیری بهبود داده شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1292684>

