

عنوان مقاله:

بهبود تشخیص مؤلفه های شناختی در سیگنال ERP تک ثبت با استفاده از فضای ویژگی جدید و الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مجید قشونی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

محمدعلی خلیل زاده - استادیار گروه مهندسی پزشکی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مؤلفه های سیگنالهای مرتبط با فعالیتهای شناختی مغز، مؤلفه P300 است. در این تحقیق به آشکار سازی مؤلفه P300 با استفاده از شبکه عصبی چندلایه و الگوریتم ژنتیک پرداخته شده است. برای استخراج ویژگی های مرتبط با فعالیت شناختی مغز، ویژگی هایی بر اساس مشخصات زمانی از سیگنالهای تک ثبت ERP استخراج شده است. همچنین برای انتخاب ویژگی های بهینه از الگوریتم ژنتیک بهره برده شده است. در این روش با استفاده از 7 ویژگی بهینه به دست آمده در کانال Pz، با دقت 78% در دادگان آموزش و 71% در دادگان آزمون، تک ثبت های حاوی موج P300 از تک ثبت های فاقد این موج تفکیک شده است، که نسبت به تحقیقات قبلی بهبود داشته است.

کلمات کلیدی:

Single Trial ERP-P300- مؤلفه شناختی- الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/168445>

