

عنوان مقاله:

مروری بر روش های پردازش سیگنال EEG

محل انتشار:

اولین کنفرانس برق، مکانیک، هوافضا، کامپیوتر و علوم مهندسی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حانیه نورمحمدی - گروه مهندسی پزشکی، موسسه آموزش عالی آفرینش علم گستر بروجرد لرستان، ایران

امین الهیاری - عضو هیئت علمی گروه مهندسی برق

خلاصه مقاله:

الکتروانسفالوگرافی یا نوار مغز (EEG) آزمایشی است که برای ارزیابی فعالیت الکتریکی مغز انجام می شود. در آزمایش نوار مغز یا (EEG) فعالیت الکتریکی سیناپسی ها از طریق الکترودهای متصل به مغز ثبت می شوند. مغز انسان متشکل از میلیون ها نورون است. نورون ها از اجزای اصلی و عملکردی این سیستم برای انتقال پیام عصبی هستند. الکتروانسفالوگرافی (EEG) روشی کارآمد است که به دریافت سیگنال های مغزی مربوط به حالت های مختلف از سطح پوست سر کمک می کند. برای نمونه بیماری صرع یک ناهنجاری مغزی است متخصصان مغز و اعصاب برای تشخیص این بیماری از نوار مغزی استفاده می کنند به این صورت که علاوه بر رفتار سیگنال دهی مغز امکان تشخیص صرع را فراهم می کند. در واقع از تجزیه و تحلیل بصری این سیگنال ها به دنبال هر نشانه ای از اختلال مغزی هستند که صرع را از نظر کیفی قابل تشخیص می کند اما از نظر کمی بر اساس تجزیه و تحلیل سیگنال فوریه از طریق تبدیل سریع در حوزه فرکانس الگوها قابل شناسایی هستند تا بیماران صرعی و بیمارانی که تشخیص داده نشده اند از هم تمیز گردند. در این مقاله به بررسی سیگنال های EEG و تفسیر آن در مورد بیماران صرعی و غیر صرعی پرداخته می شود. در مطالعه تکنیک های طبقه بندی سنتی به این نتیجه رسیدند که مناسب ترین تکنیک برای توصیف بیماران صرعی شبکه عصبی مصنوعی با دقت ۸۶% می باشد

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1625534>

