



شماره:  
تاریخ:

اطلاعیه برگزاری جلسه دفاعیه

## برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

(مشخص شود:  حضوری  غیر حضوری  نیمه حضوری)

عنوان پروژه: تشخیص نارساخوانی با استفاده از پردازش سیگنال مغزی حین انجام تکالیف دیداری

نام و نام خانوادگی دانشجو:

منا زارعی - 9710604 - mona.zaree74@email.kntu.ac.ir

استاد راهنمای پروژه: دکتر مریم محبی [m.mohebbi@eetd.kntu.ac.ir](mailto:m.mohebbi@eetd.kntu.ac.ir)

استاد مشاور پروژه: دکتر رضا رستمی [rrostami@ut.ac.ir](mailto:rrostami@ut.ac.ir)

ارزیاب داخلی (مرتب علمی):

دکتر علی خادم (استادیار) - [alikhadem@kntu.ac.ir](mailto:alikhadem@kntu.ac.ir)

ارزیاب خارجی (با ذکر کامل نام و نام خانوادگی، مرتبه علمی و نام دانشگاه):

دکتر علی مطیع نصر آبادی (استاد) - دانشگاه شاهد - [nasrabadi@shahed.ac.ir](mailto:nasrabadi@shahed.ac.ir)

چکیده (فارسی):

نارساخوانی یکی از اختلالات شایع یادگیری است. این اختلال به علت نقصان بینایی، شنوایی، عقب ماندگی ذهنی، تخریب مغزی و کمبود استعداد نیست بلکه در این عارضه بخشی از مغز در تبدیل تصاویر دریافت شده از چشم و شنیدن صداها از گوش به زبان قابل فهم، ناتوان است. در نتیجه کودکان مبتلا به نارساخوانی اغلب از احساسات منفی مثل عزت نفس پایین، ناامیدی و عصبانیت رنج می برند؛ از این رو تشخیص زودهنگام نارساخوانی بسیار مهم است.

تشخیص نارساخوانی به طور سنتی با استفاده از آزمون های رفتاری مختلف انجام می شود که این آزمون ها تنها برای افراد با قابلیت خواندن، قابل اجرا هستند. به همین دلیل محققان طیف وسیعی از روش ها برای تشخیص نارساخوانی ارائه داده اند که شامل تکنیک های مبتنی بر بازی، ثبت و نوشتن تصاویر، ردیابی حرکت چشم، تصویربرداری تشدید مغناطیسی عملکردی و ساختاری و تصویربرداری مولکولی می باشند. در این پژوهش سیگنال مغزی با 19 کانال در حین انجام تکالیف دیداری ثبت شد. سیستم پردازش اطلاعات شناختی در سیگنال مغزی با مؤلفه های پتانسیل مرتبط با رویداد که نمایانگر کارکردهای حسی، حافظه و اجرایی می باشند، مورد بررسی قرار گرفت. از این رو تفاوت هایی در پردازش دیداری و شنیداری، ادراک و حافظه، فعالیت عصبی، قابلیت پردازش شناختی و مهار و اکنش رفتاری مشاهده شد. در ادامه برای تحلیل محتوای طیفی و زمانی سیگنال دریافتی از هر الکتروود، ویژگی های مدنظر از سیگنال EEG استخراج شدند. سپس یک سیستم تشخیص ناهنجاری بر اساس خطای بازسازی یک خودرمزگذار با استفاده از این ویژگی ها و تکنیک یادگیری ماشین (ماشین بردار پشتیبان) پیشنهاد گردید. نتایج نشان می دهد که محرک بینایی در تکلیف نمایش عملکرد پیوسته، در شرایط مختلف برای درک محرک های دیداری اثراتی را در باندهای فرکانسی ایجاد می کند که موجب تفاوت میان افراد نارساخوان و غیر نارساخوان می شود. این روش در برخی از آزمایش ها صحت بالای 95% و حساسیت 100% را نشان داد.

زمان : چهارشنبه 28 مهرماه 1400 - ساعت 14:00

مکان: غیر حضوری

حضور دانشجویان سال آخر بخصوص دانشجویان کارشناسی ارشد در جلسه دفاعیه توصیه می شود.

2. درج ایمیل اساتیدی که حضورشان در جلسه دفاعیه به صورت مجازی (غیر حضوری) است، الزامی است.