

A beszédenergia burkológörbéjének és az általa kiváltott agyi jelek összefüggései

Vizsgáljuk a beszéd folyamata során a beszélőnél keletkező agyi jeleket EEG mérési technikával. A téma fő vizsgálati kérdése, hogy a beszéd dinamikai változásait a skalpon mért folytonos EEG jel hogyan és milyen mértékben követi le. Kísérletek igazolták, hogy rövidebb ismétlődő mondatok esetében az EEG jel és a beszéd burkológörbéje nagyfokú korrelációt mutat. Arra azonban kevés vizsgálat irányult, hogy ez a korreláció megtalálható vagy sem folytonos beszéd esetében is. A kutatás az BME és az MTA TTK Kognitív Idegtudományi és Pszichológiai Intézetével közösen zajlik, külső konzulens, Dr. Szalárdy Orsolya bevonásával. A hallgató több kísérlet során felvett EEG jel és beszéd feldolgozásában vesz részt. A beszéd dinamikai változásait (burkológörbe) összeveti a folytonosan mért EEG jellel, így lehetősége van elsajátítani a beszéd és EEG jel feldolgozásának bizonyos aspektusait.

A feldolgozáshoz alapvető Matlab programozási ismeretek szükségesek. A témában nemzetközi kutatási együttműködésbe is be lehet kapcsolódni.

Bővebb felvilágosításért érdeklődjön a vicsi@tmit.bme.hu email címen Dr. Vicsi Kláránál vagy a sztaho@tmit.bme.hu email címen Dr. Sztahó Dávidnál.

Azoknak a témára jelentkező hallgatónak, akiknek nincs korábbi EEG jelfeldolgozási tapasztalata, a félév során el kell végeznie a 'Kiváltott agyi jelek informatikai feldolgozása (BMEVITMAV43)' c. tárgyat.