

Beszéd- és hallásdiagnosztika - BME VITTMM203

Egészségügyi mérnök szak
MSc képzés

Honlap: <http://alpha.tmit.bme.hu/speech/education.php>

Tantárgyfelelős: Vicsi Klára

Időpontok:

Mind az elméleti, mind a gyakorlati előadások pénteken 9:00-12:45-ig tartanak.

Helyszínek:

Elméleti előadások: BME Informatika épület, B szárny 144 terem (előadó: Vicsi Klára)

A gyakorlatok helye és a gyakorlat vezetője az adott gyakorlatnál van feltüntetve.

Elmélet:

1. Eligazítás, beosztás készítés, a beszédkommunikáció körfolyamata, tantárgy célja.

2018. szept. 7.

2. Akusztikai alapfogalmak: A hang fizikai jellemzői: hangnyomás, hangenergia, hangszínkép, hangmagasság stb. Szintértékek, Hangelemzési eljárások.

A beszéd leírása nyelvi fogalmakkal, üzenetek megfogalmazása, az egyes nyelvek szerinti különbözőségei és egyezőségei. Nemzetközi jelölésrendszerek.

2018. szept. 14.

3. A beszéd biológiai és kognitív háttere. A beszéd folyamat akusztikai-fonetikai jellemzői. Hangképzés. A beszéd szegmentális leírása. Az artikuláció és a fizikai produktum kapcsolatának vizsgálata szintetizátor segítségével I.

Beszéd folyamat elemei, és az elemek rendszere: -fizikai és nyelvi leírás, artikulációs bázis. A beszéd folyamat supra-szegmentális leírása. Beszéd minőséget meghatározó jellemzők mérése

2018. okt. 5.

4. Funkcionális beszédzavarok

Zöngéképzés, beszédhangképzés, beszédfejlődés zavarai, beszéd folyamat zavarai. Beszédészlelés zavarai, nagyothallás következményei. Hangdiagnosztikai eszközök fejlesztése, automatikus diagnosztizálási lehetőségek. Beszédoktató rendszerek: IBM Speech Viewer, Beszédmester, Varázsdoboz működésének megismerése, Prozódiái oktató program.

2018. okt. 12.

5. A hallás biológiai és kognitív háttere, működési mechanizmusok:

Évközi ZH

A periférikus hallási rendszer működése, idegi folyamatok tárgyalása, a kétfülű hallás, Hangpercepció, Hangosság, hangmagasság, időbeli felbontás, frekvenciaszelektivitás, elfedések. Beszédpercepció, percepció bázis.

2018. nov.9

6. Hallókészülékek

Jelfeldolgozási stratégiák, digitálisan programozható hallókészülékek, digitális hallókészülékek

Beültetett eszközök: Csontvezetési hallókészülékek, középfül implantátumok, cochleáris implantátumok, agytörzsi hallásimplantátumok

2018. nov. 10.

Gyakorlatok

<i>Helyszín, téma</i>	<i>A csop.</i>	<i>B. csop</i>
<p>1. Gyakorlat: TMIT Beszédakuszt. Labor I.B/157. Kiss Gábor Zajszintmérés, audiológiai fülke hanggátlás mérése</p> <p>2. Gyakorlat: TMIT Beszédakuszt. Lab., I.B/157.Sztahó Dávid Mikrofonhitelesítés, érzékenység frekvenciafüggésének mértéke (összehasonlító módszer), hangszórók átviteli jelleggörbéjének mérése.</p>		szept. 21.
<p>3. Gyakorlat: TMIT Beszédakuszt. Labor I.B/157. Tulics Miklós A beszédben az alaphang, beszédhangintenzitás időbeli változása, hangelemző programok megismerése gördülő spektrum vizsgálata, inverz szűrő modell</p> <p>4. Gyakorlat: TMIT Beszédakuszt. Labor I.B/157. Kiss Gábor Hallásküszöb mérés</p>		okt.19. okt. 26.
<p>5. Gyakorlat: Szemmelweis Egyetem ETK, Fül- Orr- Gégészeti Klinika, Dr. Fent Zoltán Hang és beszédképzés zavarainak vizsgálatához használt műszeres, számítógépes eljárások, stoboszkópia, laringoszkóp, fiberoszkóp, orr endoszkópia</p> <p>(Helyszín: 1083 Budapest, Szigony u. 36. http://semmelweis.hu/fulorrgeszet/elerhetoseg/)</p>	nov.16	dec.1.
<p>6. Gyakorlat: Audio Computer Stúdió KFT, Martikány István és Kovács László Audiológiai fülkék, hallókészülékek, különböző hitelesítési eljárások</p> <p>(Helyszín: 1081 Budapest, Kun u. 7. http://www.audiocps.hu/kapcsolat)</p>	nov.30.	nov.30.
<p>7. Gyakorlat : Szemmelweis Egyetem ETK, Fül- Orr- Gégészeti Klinika, Dr. Küstel Marianna BERA mérés Beültetett eszközök: Csontvezetéses hallókészülékek, középfül implantátumok, cochleáris implantátumok (Helyszín: 1083 Budapest, Szigony u. 36. http://semmelweis.hu/fulorrgeszet/elerhetoseg/)</p>	dec.1. !!	dec.7.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Vicsi K.: A beszéd akusztikai, fonetikai leírása. In: Hirschberg Jenő, Hacki Tamás, Mészáros Krisztina (szerk.) Foniátria és társtudományok: A hangképzés, a beszéd és a nyelv, a hallás és a nyelés élettana, kórtana, diagnosztikája és terápiája 1-2 kötet. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2013. pp. 33-56.

Vicsi K.: Beszédkommunikáció jegyzet, melyet az órákon kapnak meg a hallgatók. Andy Vonlanten, Horst Arndt: Hallókészülék technológia, Pécs Direkt Kft. Alexandra kiadója, 2008.

Vicsi K.: A hallási folyamat In: Németh Géza, Olaszy Gábor (szerk.) A magyar beszéd: Beszédkutatás, beszédtechnológia, beszédinformációs rendszerek. 708 p. Budapest: Akadémiai Kiadó, 2010. pp. 27-38.

Pitel József: Audiológia, Viktória Ltd, Pécs, 1996.

Brian C.J. Moore: The Psychology of hearing. Academic Press, 2001. Tanulmányok a hallássérültek beszédérthetőségének fejlesztéséről. Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző főiskola, Budapest, 1995

dr. Küstel Marianna (levelező szerző), dr. Ribári Ottó, dr. Répássy Gábor: A sükettség gyógyításának hazai eredményei és perspektívái: a cochlearis implantáció – Lege Artis Medicinae 2002;12(4) pp. 235-239.

Folyovich András-Pataki László: Számítógépes beszédrehabilitáció a neurológiai gyakorlatban. Ideggyógyászati szemle, 1996. 49 évf. 11-12 sz. pp. 397-400.

Wilson BS, Finley CC, Lawson DT, Wolford R, Eddington D, Rabinowitz W.: Better speech recognition with cochlear implants. Nature: 352 pp. 236-238. (1991)