

Audio méter jegyzőkönyv

Csomai Borbála

(Laborvezető: Sántha Levente, labortárs: Kastal Csilla Noémi)

Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Információs Technológiai és Bionikai Kar

1083, Budapest, Práter utca 50/a

2018.05.16. 16:15-18:00

csomai.borbala@hallgato.ppke.hu

Abstract—Ezen jegyzőkönyv összegzi a audio meter mérés során kapott adatokat, tapasztaltakat.

Keywords—Audio meter; Labview; dB; frekvencia

I. A MÉRÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

A mérés során egy előre elkészített Labview program segítségével meghatároztuk saját hallási görbénket. A program az 50 Hz- 17 intervallum 20 különböző pontján frekvencia hullámokat generált, miközben a hangerőt folyamatosan növelte.

II. A MÉRÉS MENETE

Első lépésként csatlakoztattunk egy fülhallgatót a számítógéphez, majd elindítottuk a programot. Amint az adott frekvencián először meghallottuk az egyre erősödő hangot, kattintottunk. (Ezzel belépve a következő frekvenciatartományba.)

A mérést elvégeztük külön a jobb- és bal fülünkre, majd a kettőre egyszerre.

A kapott eredményeket táblázatos formában exportáltuk egy Excel fájlba.

A mérést befolyásoló tényezők

Mérési hibát okozhatott a teremben lévő zaj, valamint a fülhallgató pontatlansága.

Az eredményeket szintén befolyásolhatta a reakcióidőnk.

III. A KAPOTT HALLÁSI GÖRBÉK

A hallási görbéket úgy kaptuk meg, hogy az 1000 Hz-nél mért értéket (dB) kivontuk az összes többi mért adatból.

Az ábrán a grafikon x tengelyén az adott frekvenciákat (Hz), az y tengelyén a hangerősséget (dB) adtuk meg. A negatív értékek azt jelzik, hogy az adott frekvencián a hallás jobb, mint az 1000 Hz-en vett viszonyítási pont. A tökéletes hallást a 0 dB mutatja, az ettől való eltérés a halláskárosodás mértékét jelzi. Az ábráról leolvasható, hogy a hallásbörbe a beszédfrekvencia határain belül mutatja a negatív értékeket. (A hallásküszöb referenciája általában egy 18 éves, egészséges, ép hallású fiatal.)

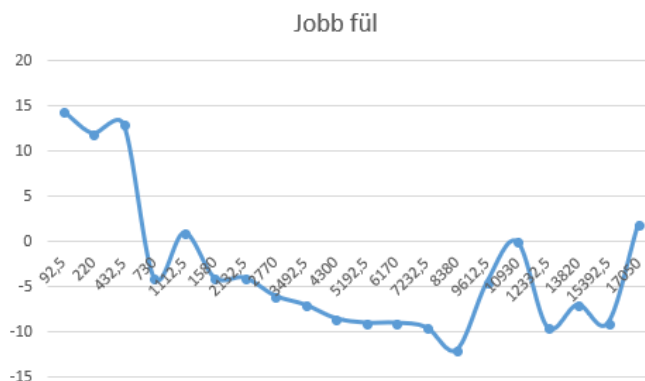


Fig. 1. A jobb fül hallásgörbéje

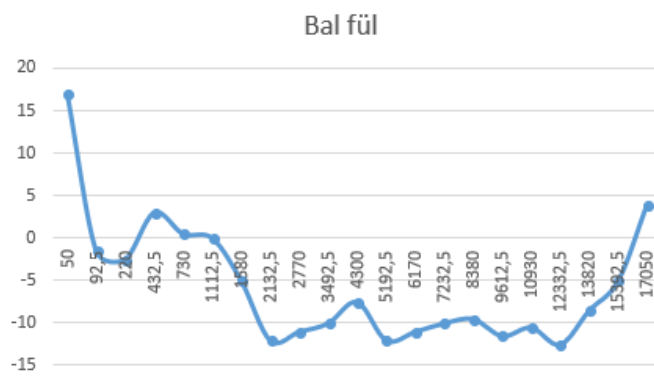


Fig. 2. A bal fül hallásgörbéje

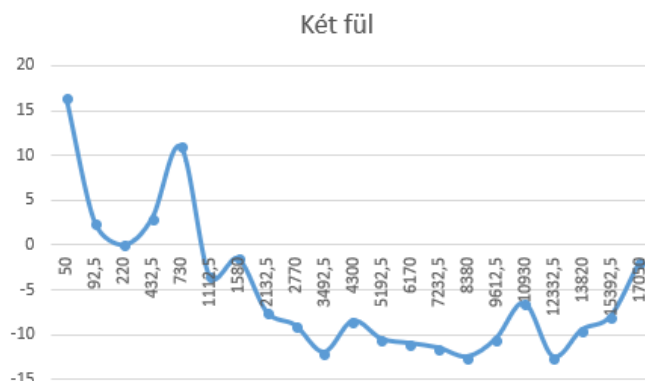


Fig. 3. A mindkét füllel végzett vizsgálat eredménye