

## FELKÉSZÜLÉST SEGÍTŐ KÉRDÉSEK A "ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELEM, ELEKTROMÁGNESES ÖSSZEFÉRHETŐSÉG" TANTÁRGY AKUSZTIKA RÉSZÉHEZ KÖRNYEZETMÉRNÖK HALLGATÓK RÉSZÉRE

1. Határozza meg a hang fogalmát, és ismertesse a kettős természetére vonatkozó tulajdonságokat!
2. Jellemezze az akusztikában felírt törvényszerűségeket illetve az úgy nevezett egyadatos mérőszámok!
3. Jelenezze az akusztikában fel írt törvényeket, az ingerekkel kapcsolatosan!
4. Adja meg az oktáv- és tercsávós felbontás határfrekvenciáit!
5. Sorolja fel az akusztikában használatos szinteket, és adja meg a szintekkel végzett műveletek szabályait!
6. Ismertesse az „A” hangnyomásszint fogalmát, igazolja bevezetésének szükségességét! Vázolja jellegre helyesen az „A” szűrő karakterisztikáját!
7. Vázolja az emberi fül felépítését! Ismertesse a hallás mechanizmusát!
8. Ismertessen egy esetleges közúti zaj mérésekor végzendő feladatokat és sorolja fel, hogy milyen elemeket tartalmaz egy jegyzőkönyv! Mutassa be, hogy milyen értékeket vehet fel a hangnyomásszint-mérő berendezés.
9. Feladatok (hangnyomásszintje, hangnyomás viszonyok, forrásteljesítmények, hangintenzitás)
10. Az jellemezze az akusztikai labor (zengő tér) fontos paraméterei és azok jellemit, illetve milyen méréseket lehet elvégezni. Milyen méréseket lehet készíteni ott?
11. Az jellemezze az akusztikai labor (süket tér) fontos paraméterei és azok jellemit, illetve milyen méréseket lehet elvégezni.
12. Milyen tapasztalatokat szerethetünk egy hangnyomás-mérés során? Miért használatos? Mit tartalmaz egy jegyzőkönyv egy mérés során és milyen értékeket vehet fel a mérés során a berendezés?
13. Jellemezze az ismertett akusztikai szoftver és az elemeit, felépítését, pontosságát!
14. Mutasson egy példát az akusztikában, amelyben megjeleníthetőek az akusztikai hullámok a zengőtérben illetve azon kívül.

Ajánlott irodalom:

**Kurutz Imre, Szentmártony Tibor: A műszaki akusztika alapjai, Műegyetemi Kiadó, 2001 (Azonosító: 40970)**

Tarnóczy Tamás: Akusztika – Fizikai Akusztika, Akadémiai Kiadó, 1963

Pap János: Hang – Ember – Hang, Rendhagyó hangantropológia, Vince Kiadó, 2002

C. Smetana: Zaj- és rezgésmérés. Műszaki Könyvkiadó, 1975

<http://www.tankonyvtar.hu/konyvek/kornyezettechnika/kornyezettechnika-6-2-2>  
(kulcsszó: *kornyezettechnika, tankonyvtar*)

<http://vip.tilb.sze.hu/~wersenyi/MA1.pdf> (kulcsszó: *Wersényi György Műszaki akusztika*)

Budapest, 2016. május 11.

Nagy László  
[nagy@ara.bme.hu](mailto:nagy@ara.bme.hu)