

Akusztikai laboratórium

1. **Laboratórium megnevezése:** Akusztikai laboratórium
2. **Laboratórium elhelyezése:** A/3 fsz. 16
3. **Laboratóriumot működtető intézet:** Gép- és Terméktervezési
4. **Laboratórium szakmai vezetője:** Dr. Bihari Zoltán
5. **Laboratórium felelőse:** Dr. Bihari Zoltán
6. **Laboratórium, célja feladatai** az oktatás (BSc, MSc), a kutatás és tudományos szolgáltatás területeken:
 - akusztika és rezgésstan oktatása, a Gépészmérnöki és Informatikai Kar, a Műszaki Anyagtudományi Kar és a Műszaki Földtudományi Kar hallgatói részére,
 - kis méretű szerkezetek rezgéseinek, valamint zajának nagy pontosságú mérésére, hallgatói mérések kivitelezése - PULSE rendszer segítségével,
 - zajszint illetve akusztikus forrásteljesítmények meghatározását, különféle elektromos és mechanikus gépek és berendezések esetén,
 - tanulmányok, műszaki dokumentációk, tervek kivitelezése,
 - Szakdolgozatok, diplomatervek készítése.
7. **Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok,** kísérletek, szolgáltatások (esetleg külső vizsgálatok):
 - akusztikai labor alkalmas különböző, kis méretű szerkezetek rezgéseinek, valamint zajának nagy pontosságú mérésére - PULSE rendszer segítségével,
 - különféle elektromos és mechanikus gépek és berendezések zajszintjének illetve akusztikus forrásteljesítményének meghatározását,

- keletkező zajok megengedett szintre való csökkentésére irányuló tanulmányok, műszaki dokumentációk, tervek kivitelezése

8. Laboratórium felszerelése:

- Rezgésszigetelt alappal rendelkező 5m x 4m x 2,5m nagyságú félsüket szoba.
- PULSE rendszerrel; Brüel&Kjær zajszintmérő eszközök
- 2260 Observer valós idejű, alap kiépítésű (szélessávú paraméterek és 1/1 ill. 1/3 oktáv spektrum mérés) zajanalizátor, ideális környezetvédelmi és munkahelyi zajmérések elvégzésére.
- Brüel & Kjaer 7812 Lima zajtérképező szoftver környezeti zaj térkép készítés, lakosság érintettségének értékelése, egységes európai Zajdirektíva (2004/49/EC) kielégítése , közlekedési- és zaj adatok integrálása a terület GIS rendszerébe,
- Fluke Ti20 hőkamera, gépek, szerkezetek, és egyéb gépalkatrészek melegedésének vizsgálatára,
- Időjárás állomás: páratartalom, hőmérséklet, légnyomás és szélesebesség értékek meghatározása

9. Laboratórium fejlesztési terve, fejlesztés igénye:

Szoftverek folyamatos verzió frissítése, mérőeszközök bővítése. Brüel&Kjær adatrögzítő szoftvere, mely segítségével a rögzített akusztikai jelenség későbbiekben is feldolgozható és kiértékelhető.

Rázórendszer (shaker), berendezések rezgéssel szembeni viselkedésének tanulmányozására. Rezgésjelenségek szimulálására.

10. Kiemelt szakmai partnerek:

Brüel&Kjær, Bosch, Electrolux, IBM, ZF Hungária,

11. Egyéb, a laboratórium tevékenységének megítélésére szolgáló információk

12. Az információs anyag összeállítója (név, beosztás, aláírás):

Tóbis Zsolt, mesteroktató