

Tárgytematika / Course Description

Zaj- és rezgésvédelem

AJNB_KMTM005

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Beke Péter

Félév / Semester: 2019/20/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja a zaj és rezgésvédelmi alapok elsajátítása és alkalmazása a környezetvédelem területén.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

| | |
|-------|---|
| 1.hét | <p>Elmélet: Követelmények ismertetése, csoportbeosztás zajméréshez és poszterkészítéshez. Fizikai és akusztikai alapfogalmak 1. – Hanghullámok és jellemzőik, hang-zaj fogalma, hangszínkép, hallás folyamata, hangnyomás, hangteljesítmény, hangintenzitás.</p> <p>Gyakorlat: Az elmélethez kapcsolódó számítási feladatok megoldása.</p> |
| 2.hét | <p>Elmélet: Fizikai és akusztikai alapfogalmak 2. - szintek bevezetése (hangnyomásszint, hangteljesítményszint, hangintenzitás szint), hangosság, egyenértékű hangnyomásszint, megítélési szint fogalma.</p> <p>Gyakorlat: Az elmélethez kapcsolódó számítási feladatok megoldása.</p> |
| 3.hét | <p>Elmélet: Hang terjedése, zajforrások (közút, vasút), zajterjedést befolyásoló tényezők. Zaj hatásai - halláskárosodás, zaj hatása a beszédértésre, zaj okozta alvászavar, zaj egészségügyi hatásai, zaj hatása a teljesítményre, zaj hatása a lakóhelyi magatartásra és a zavarásérzetre, veszélyeztetett csoportok, befolyásoló tényezők.</p> <p>Gyakorlat: Az elmélethez kapcsolódó számítási feladatok megoldása. Poszter készítés követelményei.</p> |
| 4.hét | <p>Elmélet: Zajmérés elméleti háttere - Műszerek pontossági osztályai. Zajmérő eszköz részei. Mérőmikrofonok és előerősítők. Súlyozó szűrők, időbeli átlagolás, időállandók. Műszerek dinamika tartománya. Zajmérő műszerek kimenetei. Kalibrálás.</p> |
| 5.hét | <p>ZH1 - zajsámítás. Kötelező.</p> |
| 6.hét | <p>Elmélet: Zajvédelmi jogszabályok bemutatása. Kötelező.</p> |
| 7.hét | <p>Elmélet: Zajvédelem csökkentési lehetőségek közúton és vasúton. Emisszió, transzmisszió, immisszió csökkentési lehetőségei.</p> <p>Gyakorlat: Zajcsökkentési esettanulmányok bemutatása.</p> |
| 8.hét | <p>Elmélet: Dr. Vehovszky Balázs: Járműakusztika. Kötelező!</p> |

| | |
|--------|--|
| 9.hét | Elmélet: Zajvédelem csökkentési lehetőségek közúton és vasúton. Emisszió, transzmisszió, immisszió csökkentési lehetőségei. Gyakorlat: Zajcsökkentési esettanulmányok bemutatása. |
| 10.hét | Gyakorlat: Zajmérő műszerek bemutatása, próbamérések. Zajtérfépezés. Területbejárás, épületfelmérés – önálló hallgatói munka, zajmérési kritériumai. Kötelező! |
| 11.hét | Zajvédelem Gyakorlat: Zajmérés – önálló hallgatói munka. Kötelező! |
| 12.hét | Zajvédelem ZH2, Poszter bemutatása |
| 13.hét | Előadás elmarad. |
| 14.hét | Zajvédelem ZH2 Pót ZH. Zaj- és rezgésmérés a gyakorlatban. Kötelező! |

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Elmélet:

A félév során két zárthelyi megírása kötelező. **(40 pont)**. Pótzárthelyi Tvsz. szerint. Aláírás csak akkor kapható, ha minkét zárthelyiből egyenként a maximálisan szereshető pontszám 50 %-át eléri a hallgató.

Gyakorlat:

A gyakorlatok során egyrészt zaj és rezgésvédelmi számításokat végzünk, másrészt 4 fős csoportokban közlekedési zajt mérünk. A zajmérés minden hallgatónak kötelező, teljesítése nélkül nincsen aláírás. Pótlásra a TVSz. szerint van lehetőség.

Csoportokban poszter készítés és prezentáció egy választott témában. A poszterre és a prezentációra kapott összes pontot a csapat vezetője osztja szét a tagok között **(20 pont)**.

A félév során a zaj és rezgésvédelem részből megajánlott jegy kapható, ha a hallgató eléri a félév közben megszerezhető pontszám 76%-át.

Az a hallgató, aki a félév során nem szerez megajánlott jegyet, a vizsgaidőszakban tehet szóbeli vizsgát.

Osztályzat kialakításának módja:

- 0 – 30 elégtelen (1)
- 31 – 38 elégséges (2)
- 39 – 44 közepes (3)
- 45 – 53 jó (4)
- 54 – 60 jeles (5)

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Zaj és rezgésvédelem

Kötelező irodalom:

Az órai előadások és a gyakorlat anyaga.

Ajánlott irodalom:

Horváth Béla (szerk.): Zaj- és rezgésvédelem HEFOP 2007

Walz Géza: Zaj- és rezgésvédelem, Complex Kiadó, Bp., 2008.

Kurutz Imre: Műszaki akusztika alapjai, Műegyetemi Kiadó, Bp., 2001.

Aktuális jogszabályok

Elérhetőség: Szoba: D-512, Tel.: 96/503-400 (3103), E-mail: bedoa@sze.hu

Honlap cím: <http://www.sze.hu/~bedoa/>

Konzultáció: Kedd: 11:00-12:30 óra illetve az előadások előtt és után
