

Tárgytematika

Zaj-, rezgés-, sugárvédelem

LGB_KM015_1

Tárgyfelelős neve: dr. Gyulai István

Félév: 2014/15/2

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 0/0/0

Tárgy féléves óraszám: 18/0/0

OKTATÁS CÉLJA

A tantárgy célja a zaj, rezgés-, és sugárvédelmi alapok elsajátítása és alkalmazása a környezetvédelem területén.

TANTÁRGY TARTALMA

1. hét	Sugárvédelem: Atomfizikai alapok. Atomelméletek, fejlődésük története. Periódusos rendszer. Atommagfizika. Az atommag felépítése. Atommagfolyamatok, magátalakulások. Sugárzások fajtái. Ionizáló, nem ionizáló sugárzások. Ionizáló sugárzások fajtái, keletkezésük, előfordulásuk. A sugárvédelem alapfogalmai, alapelvei. Sugárzások mérése.
2. hét	Sugárvédelem: Munkahelyek sugárvédelme I. - II. Konkrét példák a munkahelyi sugárvédelemre. A sugárvédelem intézményesített rendszere hazánkban és nemzetközi szinten. Sugárbaesetek és a belőlük levonható tanulságok. A sugárvédelem aktuális kérdései a mindennapokban. A sugárvédelem logikája.
3. hét	Zajvédelem Követelmények ismertetése, csoportbeosztás zajméréshez. Fizikai és akusztikai alapfogalmak 1. Az elmélethez kapcsolódó számítási feladatok megoldása.
4. hét	Zajvédelem Elmélet: Hang terjedése, zajforrások(közút, vasút), zajterjedést befolyásoló tényezők. Zaj hatásai - halláskárosodás, zajhatása a beszédértésre, zaj okozta alvászavar, zaj egészségügyi hatásai, zaj hatása a teljesítményre, zaj hatása a lakóhelyi magatartásra és a zavarásérzetre, veszélyeztetett csoportok, befolyásoló tényezők
5. hét	Zajvédelem Zajmérés elméleti háttere. Zajvédelmi csökkentési lehetőségek közúton és vasúton. Emisszió, transzmisszió, immisszió csökkentési lehetőségei.
6. hét	Sugárvédelem: Zajvédelem Zárthelyi, Zajmérő műszerek bemutatása, zajmérés.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Elmélet

A félév során egy zárthelyi megírása kötelező. **(60 pont)**. Pótzárthelyi Tvsz. szerint. Aláírás csak akkor kapható, ha a zárthelyiből a maximum pontszám 40 %-át eléri a hallgató. A félév során elért pontszámból a zaj és rezgésvédelem részből megajánlott jegy kapható. A gyakorlatok során egyrészt 5 fős csoportokban közlekedési zajt mérünk. A zajmérés minden hallgatónak kötelező, nélküle nincsen aláírás. Pótlásra lehetőség nincsen.

Az a hallgató, aki a félév során nem szerez megajánlott jegyet, a vizsgaidőszakban tehet írásbeli vizsgát. **(60 pont)**

Sugárzásvédelem:

A vizsgaidőszakba írásbeli vizsga **(40 pont)**.

Osztályzat kialakításának módja:

0 – 50	elégtelen (1)
51 – 62	elégséges (2)
63 – 74	közepes (3)
75 – 86	jó (4)
87 – 100	jeles (5)

A hallgató egy érdemjegyet kap a zaj- és rezgésvédelemből, illetve a sugárvédelemből elért összesített pontszáma alapján. Elégséges vagy annál jobb érdemjegyet azonban csak az a hallgató kaphat, aki mind zaj- és rezgésvédelemből, mind sugárvédelemből elérte az elégséges szintet.

KÖTELEZŐ IRODALOM

Zaj- és rezgésvédelem

Kötelező irodalom:

órai előadások és gyakorlat anyag

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

Sugárzásvédelem

Ajánlott irodalom:

Köteles György: Sugáregészségtan, Medicina Könyvkiadó Rt. Budapest, 2002.
Somlai János: Esetek, Sugárbaesetek, Radioökológiai Tisztaságért Társadalmi Szervezet, Veszprém, 2008.
Kanyár B., Béres Cs., Somlai J., Szabó S. A.: Radioökológia és Környezeti Sugárvédelem, Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2004.

Bedő Anett**Elérhetőség:** Szoba: D-512, Tel.: 96/503-400 (3103), E-mail: bedoa@sze.hu**Honlap cím:** <http://www.sze.hu/~bedoa/>**Konzultáció:** Környezetmérnöki Tanszék honlapján**Dr. Giczi Ferenc****Elérhetőség:** Szoba: C-602, Tel.: 96/503-465, 96/503-400 (3465), E-mail: giczif@sze.hu**Konzultáció:** Fizika és Kémia Tanszék honlapján
