**Tantárgy neve: Környezetvédelmi zajmérések**

* Kód: PMTKOLS211
* Szemeszter: tavasz
* Kreditszám: 4
* Órák száma (ea/gy/lab):6/10/0
* Számonkérés módja: félévközi jegy, mérési jegyzőkönyvekből
* Előfeltételek: Környezeti zajvédelem II.
* Tantárgy felelős: Czimerman László
* Tantárgy koordinátor: Czimerman László

**Rövid leírás:**

Zajteljesítmény-szint meghatározása zajméréssel különböző akusztikai minőségű termekben (B0020 labor zengőtér), és az üzemeltetés helyén (P014 labor). Üzemi zajkibocsátás mérése, hatásterület számítása. Közút zajkibocsátásának meghatározása méréssel, napi átlagos forgalomszámlálási adatokkal.

**Általános követelmények:**

Előadásokon és gyakorlatokon való részvétel a TVSZ szerint. Gyakorlati feladatok, mérések teljesítése, három mérési jegyzőkönyv elkészítése és beadása megfelelő minőségben. A minimálisan elfogadott (elégséges) teljesítés: 50% pont.

**Cél:**

A bel - és kültéri környezetvédelmi mérések méréstechnikai elméleti ismereteinek és gyakorlatának, illetve a szabványoknak és a jogi előírásoknak megfelelő dokumentációk elkészítésének elsajátítása.

**Módszer:**

A zajmérés technika elmélete a műszerek felépítése a műszerek kezelésének ismertetése a gyári adatlapok és élő műszer bemutatók, illetve az előadásokon bemutatott leírások alapján. A méréstechnikai gyakorlatok elvégzéséhez szükséges szabványok és jogi előírások gyakorlatban történő alkalmazásának bemutatása. Hallgatói zajmérési gyakorlatok elvégzése

Irodalom:

* Dr.Domokos Endre és Dr.Horváth Béla (szerk.): Zaj- és rezgésvédelem. HEFOP 3.3.1-P.-2004-0900152/1.0 azonosítójú „A Felsőoktatás szerkezeti és tartalmi fejlesztése”című pályázat keretében, Konzorciumvezető: Pannon Egyetem
* MSZ EN ISO 3744 szabvány. Akusztika. Zajforrások hangteljesítményszintjének meghatározása hangnyomás felhasználásával. Műszaki módszer alapvetően szabad térben, visszaverő sík felett.
* MSZ 18150-1:1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
* 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
* 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
* 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgéskibocsátás ellenőrzésének módjáról.
* 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól.

**Követelmények a szorgalmi időszakban:**

Az előadásokon és a gyakorlatokon a TVSZ-nek megfelelő és aktív részvétel, a mérési jegyzőkönyvek legalább megfelelt eredménnyel való megírása és beadása a szorgalmi időszak alatt.

**Követelmények a vizsgaidőszakban:**

\_

**Pótlások:**

Pótmérési lehetőségek egyeztetett időpontokban

**Félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) számát, témakörét és időpontját, pótlásuk és javításuk lehetőségét:**

Mérési jegyzőkönyvek, félévközi ZH a zaj méréstechnikájának elméleti anyagából.

**Vizsga jellege (szóbeli, írásbeli, vagy mindkettő):**

\_

**Érdemjegy kialakítása:**

A mérési jegyzőkönyvek és a ZH eredményei alapján.

**Program (előadás):**

1. hét

2. hét Zajmérési alapok. Zajszintmérő műszerek felépítése, működése. MSZ EN ISO 3744 szabvány ismertetése

3. hét

4. hét

5. hét

6. hét

7. hét

8. hét

9. hét

10. hét Üzemi zajszint mérésének elmélete, a hozzá tartozó rendeletek és szabványok alkalmazásának ismertetése

11. hét

12. hét

13. hét

14. hét Közúti zajszint mérésének elmélete, a hozzá tartozó rendeletek és szabványok alkalmazásának ismertetése

15. hét

**Program (gyakorlat):**

1. hét

2. hét Hangteljesítményszint meghatározása hangnyomásszint mérésekkel az MSZ EN ISO 3744 szabvány alapján, B0020 zajlaborban.

3. hét

4. hét

5. hét

6. hét

7. hét

8. hét

9. hét

10. hét Terepgyakorlat. Üzemi zajkibocsátás mérés az előadáson ismertetett rendeletek és szabványok alapján.

11. hét

12. hét

13. hét

14. hét Terepgyakorlat. Közlekedési zajszint mérése az előadáson ismertetett rendeletek és szabványok alapján.

15. hét