

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

2010. november

Zajvédelem Noise Control

1.	Tantárgy kódja	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv
	BMEGEÁTMG11	ta	2+0+0 / f	2	magyar

2. A tantárgy felelőse (személy és tanszék):

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Vad János	egyetemi docens	Áramlástan Tanszék

3. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Koscsó Gábor	c. egyetemi docens, óraadó	Áramlástan Tanszék

4. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

Műszaki akusztika és zajvédelem

5. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend:

Tematikaütközés miatt a tantárgyat csak azok vehetik fel, akik korábban nem hallgatták a következő tantárgyakat:

- -

6. A tantárgy célkitűzése:

A gépészmérnöki gyakorlatban zajcsökkentéssel kapcsolatos alapvető fogalmak, problémák és tervezési módszerek bemutatása.

7. A tantárgy részletes tematikája:

1. A zajvédelem tárgya, zaj hatása az emberi szervezetre, hallószerv felépítése.
2. Hallás fizikai jellemzői, szubjektív akusztikai mérőszámok, megítélési hangnyomásszint.
3. Zajcsökkentési módszerek általános áttekintése.
4. Gépészeti berendezések (csapágyak, fogaskerék-, lánc-, és szíj hajtás, hajtóművek) zaja.
5. Villamos gépek (transzformátor, forgógépek) zaja.
6. Áramlástechnikai gépek (ventilátorok, szélturbinák) zaja.
7. Áramlástechnikai gépek (szivattyúk, szabályozó elemek, szabad sugarak) zaja.
8. Kalorikus gépek (szabad lángok, kemence, kazán, gázturbinák) zaja.
9. Kalorikus gépek (hűtőgép, belsőégésű motorok) zaja.
10. Zajcsökkentési módszerek szabad térben, zajvédő fal.
11. Zajcsökkentési módszerek határolt térben, zajvédő tokozás, elválasztó fal.
12. Zajcsökkentési módszerek csövekben, csatornában, abszorberes és reaktív hangtompítók, az egyéni zajvédelem eszközei.
13. Alapvető zajvédelmi mérések, környezeti és munkahelyi zajterhelés mérése. Mérőeszközök, mikrofonok, analizátorok, kalibráló berendezések.
14. Zárthelyi dolgozat.

8. A tantárgy oktatásának módja:

Előadás

9. Követelmények

- a) A szorgalmi időszakban: 2 db zárthelyi (7. és 14. héten)
- b) A vizsgaidőszakban: -

10. Pótlási lehetőségek

A mindenkor érvényes BME TVSZ szerint.

11. Konzultációs lehetőségek

Félév elején az oktatóval egyeztetett konzultációs időpontokban.

12. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Dr. Szentmártony Tibor, Dr. Kurutz Imre: A műszaki akusztika alapjai, kézirat, Tankönyvkiadó, Budapest, 1981, jegyzetszám: J 4-970.

Leo L. Beranek: Noise and Vibration Control, Institute of Noise Control Engineering, 1988, ISBN 0-9622072-0-9

Az Áramlástan Tanszék weblapján a tárgyhoz tartozó letölthető anyagok helye:

<http://www.ara.bme.hu/oktatas/tantargy/NEPTUN/BMEGEATMG11>

13. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Zárthelyik: felkészülési idő 6 óra / zárthelyi

14. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Koscsó Gábor	címzetes egyetemi docens	Áramlástan Tanszék