**Mérnöki akusztika**

Vizsgatételek a 2014/15-ös tanév őszi félévében

1) A műszaki akusztika alapfogalmai (hangnyomás, részecskesebesség, frekvenciafogalmak, hullámhossz, hangsebesség stb.) és ezek kapcsolatai

2) Egydimenziós hullámterjedés, hullámegyenlet és megoldásai.

3) Akusztikai szintek, kapcsolataik és a műveletvégzés szabályai.

4) Egydimenziós hullámvezető leírása. Jelenségek különféle módon lezárt egydimenziós hullámvezetőben.

5) Koncentrált paraméteres akusztikai elemek és alkalmazásuk.

6) Elektromos és akusztikai jellemzők analógiái.

7) Rudak longitudinális rezgései. Koncentrált paraméteres mechanikai elemek: rugó és tömeg. Mechanikai helyettesítő képek alkalmazása.

8) Elektromos és mechanikai jellemzők analógiái.

9) Impedanciafogalmak: akusztikai, mechanikai és specifikus impedanciák és kapcsolataik. A sugárzási impedancia fogalma.

10) Az elektrodinamikus átalakító. Üzemi változók és impedanciák transzformálása a mechanikai és elektromos oldal között.

11) A dinamikus hangszóró.

12) Dinamikus hangszórók alkalmazása hangsugárzókban: zárt dobozos, mélyreflex, sáváteresztő mélysugárzó alkalmazásának szükségessége, felépítésük és fő jellemzőik

13) Mikrofonok fajtái, működési elv és iránykarakterisztika szerinti csoportosításuk, alkalmazásuk

14) A teremakusztika alapjai: diffúz tér, közvetlen és visszavert hangtér, utózengés

15) A hangszigetelés (hangelnyelés és hanggátlás) alapjai

Augusztinovicz Fülöp