

Államvizsga témakörök

Műszaki akusztika (NGB_TA020_1) tárgyhoz

2010. június

- **Hullámok és rezgés**

alapfogalmak, matematikai képletek, definíciók, számítások. Fourier-transzformáció, komplex átviteli függvények, logaritmus és dB, a harmonikus rezgés leírása. A hallás alapjai. Mérőjelek, jeltranszformációk, ablakolás.

- **Elektorakusztika**

Fizikai akusztika alapfogalmai, mechanikai rendszerek tulajdonságai, rezonancia, torzítások. Hangforrások a térben (reflexió, refrakció, diffrakció). Rezgések terjedése, irányítottság. Gömbhullám, síkhullám.

- **Elektromechanikai átalakítók**

Dinamikus és elektrosztatikus átalakítók elve, felépítése, egyenletei. Elektromos analóg és transzformációk. Impedanciák fogalma.

- **Eszközök**

Önálló membrán, dinamikus hangszóró, dinamikus és kondenzátor mikrofon működése, paraméterei. Kalibrálás. Fejhallgatók.

- **Méréstechnika**

Hangszint- és zajszintmérés alapfogalmai, műszerei, mérőjelei, méréstechnikája.

- **Teremakusztika**

Utózengezési idő fogalma, tulajdonságai, mérési módszerei és kiszámítása (Sabine, Eyring). Elnyelési tényező fogalma, mérése. Hangszigetelés alapjai. Beszédérthetőség fogalma, mérése.

Dr. Wersényi György
egyetemi docens