

## Tárgytematika / Course Description

### Hang- és képtechnika a stúdióban

NGM\_TA015\_1

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Wersényi György

**Félév / Semester:** 2016/17/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 2/2/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy keretében a hallgatók megismerkednek a digitális stúdiótechnika alapjaival.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakörök:

Ismétlés a hallás és látás alapjairól.

Hanghullámok és rezgés. Elektroakusztika. Mechanikai rendszerek és tulajdonságaik. Elektromágneses átalakítók fajtái (dinamikus, elektrosztatikus) és működésük, analógok és transzformációk. Teremakusztikai alapfogalmak.

Rögzítők. Analóg, digitális, optikai eszközök. Mágnesszalagos analóg és digitális rögzítők működése, felépítése. Képfelvétel és rögzítés a stúdióban. A digitális jelfeldolgozás alapelemei: beírási módok, túlmintavételezés, dither, noise shaping, hibajavítási módok. R-DAT, DASH rögzítők. A CD fajtái, működése, kód-és hibajavító rendszere. A DVD technológia alapjai. Kitekintés újabb rögzítési eljárásokra (DVD Audio, SACD stb.)

A pszichoakusztikai forráskódolás alapjai.

A stúdió felépítése, illesztők, rendszertechnikai vázlat. Felvétel, lejátszás, montírozás, kézi és elektronikus vágás. A keverőasztal elemei: szintszabályzók, iránykeverők, szűrők, kivezrlés-mérők, effektek (zengés, visszhang, kórus). Intenzitásos és időkülönbségen alapuló ill. műfejes sztereofónia, X-Y és M-S mikrofonozási technika.

Akusztikus eszközök. A dinamikus hangszóró felépítése, működése, átvitele és impedancia görbéi. Mikrofonok (dinamikus, kondenzátor, szalag) felépítése, érzékenysége, iránykarakterisztikái. Fejhallgatók (dinamikus, mágneses) átvitele.

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

A vizsga írásbeli és szóbeli, ZH nincs. Az elégséges határa 50%.



---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom:

[1] <http://vip.tilb.sze.hu/~wersenyi/HKST.pdf>

[2] Takács Ferenc: Hangstúdiótechnika. Műegyetemi kiadó, 2004.

részletek az alábbiakból:

[1] <http://vip.tilb.sze.hu/~wersenyi/STJ.pdf>

[2] <http://vip.tilb.sze.hu/~wersenyi/MA1.pdf>

Ajánlott irodalom:

[1] Jákó Péter: Digitális hangtechnika. Kossuth kiadó, 2002.

[2] Norbert Hesselmann. Digitális jelfeldolgozás. Műszaki könyvkiadó, 1985.

[3] Géher Károly: Híradástechnika, Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

[4] Zwicker, Zollner: Elektroakustik, Springer Verlag, Berlin, 1998.

[5] Ila László: CD Kompaktlemez, PC-Műhely 5, Panem Kiadó, 1998