

<b>Tantárgy neve: Hangtechnika II.</b>  <b>Kód:</b>	<b>Kreditszám: 1</b>
A tanóra típusa: előadás : 1/15	
A számonkérés módja : <b>Kollokvium - írásbeli vizsga</b>  <b>Ideje : I. ZH : II. ZH :</b>	
A tantárgy tantervi helye : <b>3 félév.</b>	
<b>Tantárgy-leírás:</b> Ismeretek:  Stúdió hangrendszere , illesztés feltételei , követelményei. Teremakusztikai alapfogalmak ( teremválasz , átvitel ,utözengés, diffuzitás ) Riportfelvételek , rúdról , kézben , szabadterben , mozgó szereplőkkel. A hangkeverés alapszabályai. TV hang mint sajátos terület Szimmetrikus – asszimmetrikus rendszer. DI boks. Jel föld. Kompresszor - limiter. Fantomtáplálás Földhurok , brumm , zaj bemutatása és megszüntetésének lehetőségei Play back technikával , mikrofon szivacs használat. A – B rendszerű sztereó felvétel. X – Y rendszerű sztereó felvétel. külső rögzítővel való hangfelvétel és annak szinkronizálása. Stúdió fajták és felépítéseik. Szinkron , Foley , híradó , produkciós , rádió, stb. Mini stábos forgatás. Természethű hangfelvétel. Irodalmi /technikai forgatókönyv. Adásmenet , forgatókönyv és a technika kiválasztása. Élő adás lebonyolítása. Milyen a jó tv hang ? Zene - beszéd - atmoszféra A számítógépes hangszerkesztés A számítógépes zene szerkesztés (effektek , wish , ID , reklám , spot ) Soksávós keverés.  <b>Kompetenciák:</b>  A hallgató megismeri a legfontosabb hangtechnikai alapfogalmakat és eszközöket. Képes lesz bonyolultabb felvételi körülmények között is megfelelően beállítani a mikrofont és a hang jelszintjét. Képes lesz a hanggal kapcsolatos asszisztensi feladatok ellátására élő adás közben.	
<b>Tematika:</b>  <b>1 - 4 óra:</b>  A digitális hangrögzítés és visszaalakítás alapjai és eszközei  A hangjelek digitalizálásának folyamata: moduláció, mintavételi tétel, A/D átalakítás és az átalakítók fajtái, a PCM-jel  A PCM-jeltől az analóg jelig: D/A átalakítók, korrekciók, szűrők, hibafelismerés és javítás  Az audio CD adatformátuma és felvételi eljárása  A CD- lemezjátszó felépítése, karbantartás, vizsgálat  Televíziós hangtechnikai megoldások , kvízhang , Szumma – 1 , stúdió rendszertechnikai alapok.  Gyakorlati példák.	

### **5 – 8 óra:**

Hangfelvételek készítése

Az auditív információk műfaji sajátosságai és formanyelve

A forgatókönyv készítés szempontjai (irodalmi, technikai)

A készítés technikai feltételei: eszköz kiválasztás, hangfrekvenciás kábelek és csatlakozók

Felvételkészítés különböző műsorforrásokból: mikrofon, átjátszások

Hangkeverés, kevert műsorok szerkesztése

Gyakorlati példák

### **9 – 12 óra:**

Hangfeldolgozás számítógéppel

Hardverfeltételek, hangkártya: funkciók, szolgáltatások

Hangállományok formátumai: MOD, Wav-felvevők, lejátszók

Néhány konkrét hangkártya-típus jellemzése: Sound Blaster, Gloster stb.

Egy kiválasztott hangkártya telepítése, konfigurálása, kezelése

Hangdigitalizálás célszoftverrel

A hang szerkesztése számítógép segítségével

A számítógép és MIDI: alapok, szabványok, lehetőségek

### **13 – 15 óra:**

A hang, a zene számítógépes használata a multimédia programokban

A hangállományok kezelésének programozás-technikája

Hangfelvételek szerkesztése

A hang és különböző adattípusok (szöveg, állókép, video stb.) szinkronizálási módjai

### **Irodalom:**

Vagyóczky Tibor: Kézikönyv Film & TV Alkotóknak. Budapest: Magyar Operatőrök Társasága. 2009. (ISBN 978 963 881 14 00)

Jákó Péter: Digitális Hangtechnika. Budapest: Kossuth Könyvkiadó. 2002. ISBN: 963 0944 00

Csabai Dániel: A hangfelvétel gyakorlata. Budapest: Műszaki Könyvkiadó. 1977. ISBN: 963 101 816 4

Újházy László: A hangfelvétel művészete. Budapest: a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Kar. 2004. egyetemi jegyzet

**Tantárgy felelőse : Urbán Ernő**

**Tel: 06 30 227 80 86, Email: [erno@erla.hu](mailto:erno@erla.hu)**