|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tantárgy megnevezése:** | | **Videotechnika II.** | | | | | | | |
| **Tantárgy követelmény modulja:** | |  | | | | | | | |
| **Tantárgy kódja:** | |  | | | | | | | |
| **Kontaktórák száma:** | | **Elmélet:** | | **1/**  **15** | **Gyakorlat:** | |  | **Szemeszter:** |  |
| **Számonkérés módja:** | | **koll.** | | | | | | | |
| **A tantárgy kreditértéke:** | | **1** | | | | | | | |
| **A tantárgy előtanulmányi rendje:** | | **Videotechnika I.** | | | | | | | |
| **PTE PMMK tantárgyfelelős:** | | **Urbán Ernő, Bevont oktató: Strasszer László, műszaki vezető MTVA**  **Elérhetőség: Email:** [**laszlo.strasszer@gmail.com**](mailto:laszlo.strasszer@gmail.com) | | | | | | | |
| **A tantárgy képzési célja:** | |  | | | | | | | |
| A hallgatók megismerkedjenek a digitalizálás alapfogalmaival, a digitális videojelek szabványos formátumaival valamint a digitális videotechnikai berendezések működésével és alkalmazásaival.  Ismerkedjenek meg a digitális videojel rögzítési formátumaival, a nagyfelbontású televíziózás szabványával és eszközeivel, a népszerű Avid és Adobe Premier non-lineáris editorok működésével, a digitális videojel továbbítás lehetőségeivel és a megjelenítés eszközeivel. | | | | | | | | | |
| **Tantárgyi rövid program:** | |  | | | | | | | |
| A digitalizálás alapjai, digitális videojel, CODEC-ek, SDI, DV, mpeg, avi jelfolyamok, formátum konvertálások, digitális videokamerák. Digitális videojel rögzítési eljárásai, mágnesszalag, DVD, Blue- ray, memóriakártya, HDTV alapjai, non-lineáris editorok, digitális adássugárzás, DVB-T, S, C, M, optikai átvitel. A tv-stúdió videotechnikai felépítése. Stúdiókamerák. Multicoros, triaxos, wireless megoldások. Időmultiplex digitális moduláció. CCU, RCU, CODEC. Rögzítővel egybeépített és  „dokkolható” kamerák, ENG. Rögzítési rendszerek. Filmbontók: mechanikus, flyspot, folyamatos futású. Képrögzítők. Mágneses képrögzítés. Insert és assemble üzemmódok. Time code, control track, longitudinális hang. Hi-Fi és PCM hang. Különböző rendszerű magnók működésének jellemzői.  Képkeverők. Komponens, kompozit és digitális keverők. In-out matrix, layerek, sorok. Lineáris, luminancia és chrominancia kulcsjel. Alaptrükkök analóg mixeren: fade, wipe, key. A digitális mixer szervezése, felépítése. A közvetítőkocsi, mint „guruló” stúdióvezérlő | | | | | | | | | |
| **A tananyag tartalma részletesen:** | | |  | | | | | | |
| **Előadások heti bontásban:** | | | **Gyakorlati órák heti bontásban:** | | | | | | |
| **1. hét** |  | | **1. hét** | | |  | | | |
| Digital Video (DV) kódolás  Mpeg kódolási eljárások, Mpeg layerek  AVI, VOB, MOV és MXF kódolási eljárások A streambe muxolt egyéb információk SD és HD formátumok, szabványok Progresszív és interlaced képkiolvasás Multiplexelés, embeddálás  Konvertálások, kompatibilitási problémák | | |  | | | | | | |
| **2. hét** |  | | **2. hét** | | |  | | | |
| Digitális videokamerák felépítése, működése Digitális fényerő és kontraszt kontroll Digitális telitettség és hue kontroll  Elektronikus korrekció és automatika a kamerában A digitális videojel rögzítése mágnesszalagra Digital betacam, DVC, DVC-pro, DVcam, DV DVD és Blue-ray lemezes rögzítés Memóriakártyás rögzítési módszerek  A digitális videojel megjelenítő eszközei Médiaszerverek, digitális rendszertechnika | | |  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. Zárthelyi dolgozat** | | |  | |
| **3. hét** |  | | **3. hét** |  |
| HDTV, a nagy felbontású digitális videojel HD-ready és Full HD  Up-conversion  Kompatibilitási problémák a HD/SD, 16:9/4:3 HDTV eszközei és alkalmazásuk | | |  | |
| **4. hét** |  | | **4. hét** |  |
| Avid non-lineáris editor  Avid composer, X-press, News-cutter és Liquid Adobe Premier és egyéb NLE  (Sony Vegas, GVG edius, Pinnacle Stúdió ) | | |  | |
| **5. hét** |  | | **5. hét** |  |
| Optikai adatátviteli rendszerek  Digital Video Broadcasting jel sugárzása földi, műholdas és kábeltelevíziós-rendszereken  A két félév anyagának összefoglalása Felkészülés a záróvizsgára  **II. Zárthelyi dolgozat** | | |  | |
| **A félév során elsajátítandó szakmai kompetenciák:** | | | |  |
|  | | | | |
| **A tananyag feldolgozásához szükséges irodalom:** | | | |  |
| **Kötelező irodalom:** | |  | | |
| Vajda Zoltán: Mágneses képrögzítés. Budapest: Műszaki Könyvkiadó. 1983. ISBN 963 104 68 26 Dr. Bárdos László: Kábeltelevízió, videokommunikáció. Budapest: Műszaki Könyvkiadó. ISBN 963 104 852 7  Dr. Forgó Mihály: Televíziós alapismeretek. Budapest: MTV Házi nyomda. 1988  Vagyóczky Tibor: Kézikönyv Film & TV Alkotóknak. Budapest: Magyar Operatőrök Társasága. 2009. (ISBN 978 963 881 14 00)  Vagyóczky Tibor: Kézikönyv Film- és TV alkotóknak *(Magyar Operatőrök Társasága*)  Charles Poynton: Digital video | | | | |
| **A tananyag feldolgozásához szükséges eszközök:** | | | |  |
| Számítógép, projektor, mobil stúdió, kamera, lámpapark, oszcilloszkóp, generátor. | | | | |
| **Házi feladatok (beadandó feladatok):** | | | |  |
| Beadandó feladatok helyett két írásbeli dolgozat. A dolgozat témája az órákon elhangzottak, valamint a kötelező irodalomból kijelölt anyagrészek. | | | | |
| **Az ismeretek értékelése, minősítése:** | | | |  |
| Az elméleti ismereteket magába foglaló 2 dolgozat sikeres megírása, mindegyik legalább 50% feletti eredménnyel. Javítani vizsgaidőszakban, szóbeli vizsgán lehetséges. | | | | |