

Tárgytematika / Course Description

InformationTheory

NGB_TA122_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Nagy Szilvia

Félév / Semester: 2019/201

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 4/0/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a korszerű nagy sebességű, nagy kapacitású információátviteli és szórakoztatási (műsorszétoztási) igények kielégítésének lehetőségeivel, eszközeivel, méréseivel és elméleti ill. gyakorlati szakirányú ismereteket nyújtson számukra a szélessávú, kétirányú, interaktív távközlő rendszerek témaköreiben.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek a korszerű kábeltelevíziós hálózatok (HFC KTV) felépítésével, tervezésével valamint az alkalmazott aktív és passzív eszközök (kábeltelevíziós fejállomások, erősítők, stb.) típusaival, alkalmazási lehetőségeivel. Megismerkednek a hálózaton fellépő különböző zavarokkal (intermodulációs torzítások, termikus zaj, stb.), ezek csökkentésének és kiküszöbölésének lehetőségeivel. Továbbá átfogó ismereteket szereznek a korszerű, visszirányosított KTV hálózatokon az (EURO)DOCSIS rendszer bevezetésével, alkalmazási lehetőségeivel és az ezen keresztül nyújtható IP alapú szolgáltatásokkal.

A félév utolsó harmadában az IPTV rendszerekkel kapcsolatos ismereteket sajátíthatják el a hallgatók. Részletesen megismerkedhetnek a különböző IP címzésekkel, a Transport Stream (MPEG2-TS) szerkezetével, a TS-k továbbítási lehetőségeivel különböző fizikai közegekben valamint a Video-on-Demand rendszerrel is.

Mindezeket az elméleti ismereteket elmélyítendő, laborfoglalkozások körében gyakorlati ismereteket szereznek a KTV hálózatokon – beleértve az IPTV rendszereket is - végezhető, a magyar és nemzetközi szabványokban is dokumentált mérésekkel.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Az előadáson megbeszéltek szerint.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom:

A tárgy honlapja a <http://satlab.sze.hu> szerveren érhető el. **A lapot a hallgatóknak rendszeresen látogatniuk kell!** Rajta találhatóak: oktatási segédanyagok, mérési utasítások, hirdetések.

Ajánlott irodalom:

- Solti Miklós: Kábeltelevíziós hálózatok tervezése
- Babosa, Danyi, Gróf, Költő, Sinka, Turányi, Zigó: Kábeltelevíziós hálózatok (Fibernet Komm. Rt., 2004.)
- Walter Fischer: A digitális műsorszórás alapjai (Typotex kiadó, 2005.)