

Tárgytematika / Course Description

Jelfeldolgozás

GKNB_TATM005

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Nagy Szilvia

Félév / Semester: 2019/20/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 3/0/1

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A jelek információtartalmának, előállításának, fortmálásának megismerése, az erre szolgáló matematikai és villamos apparátusok áttekintése. Az analóg jelekben lévő jelenségek elemzése, szinuszos jelek, bekapcsolási jelenségek, és ezek előállítására szolgáló eszközök tanulmányozása. A digitális jelek, és szűrők megismerése.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tantárgy tematikája, rövid tartalma

1.hét	A jel fogalma, szerepe a villamos tudományokban, a jel információtartalma
2.hét	A jelek jellemzői, megjelenési formájuk, keletkezésük
3.hét	Szinuszos jelek, frekvencia, fázis, spektrum, Fourier-transzformált
4.hét	Átmeneti jelenségek, ugrásjel, négyszögjel lépcsős jel.
5.hét	Kompozit jelek - szinuszos jelek lineáris kombinációi, átmeneti jelenségek és összetett szinuszos jelek
6.hét	Jelek előállítása - matematikai és villamos előállításra szolgáló eszköztár
7.hét	zárthelyi dolgozat
8.hét	Szinuszos és négyszögjelek ideális és valódi esetekben, torzulások
9.hét	Jelformálás - a jelek kialakítása, kapcsolók, oszillátorok, analóg szűrők
10.hét	Digitális jelek, diszkrét fourier-transzformáció
11.hét	Digitális szűrők tulajdonágai
12.hét	zárthelyi dolgozat
13.hét	Digitális szűrők tervezése

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Az aláírás feltétele a két zárthelyi dolgozat együttes 60%-os eredménye. Írásbeli és szóbeli vizsga ötfokozatú értékeléssel.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom Takács Ferenc: Híradástechnikai alkatrészek
