

Студијски програм: Комуникационе технологије – модул СИ, ИМ
Врста и ниво студија: Основне струковне студије
Назив предмета: Основи телекомуникација
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 7
Услов: нема
Циљ предмета
СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА ИЗ ТЕОРИЈЕ ИНФОРМАЦИЈА И ТЕХНИКА ДИГИТАЛНОГ ПРЕНОСА.
Исход предмета:
По завршетку предмета, студент ће бити у стању да одреди неопходну учестаност одабирања у дигиталним системима. Моћи ће да нацрта спектар сигнала у једноставним телекомуникационим системима. Разликоваће методе дигиталних модулација и вишеструког приступа. Употребљаваће научени концепт линеарних система приликом одређивања коректне карактеристике компензационих филтара..
Садржај предмета:
<i>Теоријска настава:</i> Једноставни сигнали, временски домен, домен учестаности, спектар. Случајне променљиве, функција густине вероватноће, моменти, униформне и Гаусове променљиве. Термички шум. Говорни сигнал, статистичке карактеристике Теорема одмеравања, пресавијени опсег, шум квантовања, оверсамплинг. S&N коло, типови кодера. FDMA, TDMA, CDMA. Детекција бинарних сигнала у присуству шума. Вероватноћа грешке, линијски и заштитни кодови. Интерсимболска интерференција. Оптимални пријемник. Прилагођени филтар. Еквализација. Трансверзални филтар. Одстрањивач еха. OOK, ASK, BPSK, M-PSK, FSK, MSK, GMSK, QAM
Литература
М. Л. Дукић, Принципи телекомуникација, Академска мисао, Београд, 2008. С. Shannon, A Mathematical Theory of Communication, 1948 И. Рељин, Дигиталне телекомуникације (скрипта), Виша ИЦТ школа И. С. Стојановић, Основи телекомуникација, Научна књига, Београд, 1990.