



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програми	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2018/2019.	Основи комуникација и теорија информација	2248	Софтверско инжењерство и Рачунарско инжењерство	I	2.	IV		1

### ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Основна и детаљна блок-шема телекомуникационог система.	по распореду	по распореду	по распореду	Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
II	П2	Величине и јединице које се користе код преноса сигнала.				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
III	П3	Спектрална анализа детерминистичких сигнала (Фуријеов ред, Фуријеова трансформација)				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
IV	П4	Дискретизација сигнала у временском домену.				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
V	П5	Теорема одмјеравања				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
VI	П6	Дискретизација сигнала у амплитудском домену				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић

VII	П7	Однос сигнал-шум квантовања.				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
VIII	П8	1. Колоквијум				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
IX	П9	Преглед основних модулационих поступака (амплитудска и угаона модулација).				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
X	П10	Количина информација. Ентропија.				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
XI	П11	Статистичко кодовање. Прва Шенонова теорема.				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
XII	П12	Алгоритми компресије података (Huffman, Shannon- Fano, Lempel-Ziv). Модели дискретног канала и капацитет канала.				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
XIII	П13	Заштитно кодовање. Друга Шенонова теорема.				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
XIV	П14	Основна примјена теорије информација у криптографији. Преглед поступака линијског кодовања.				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић
XV	П15	2. Колоквијум				Бања Лука	2	Проф. др Гордана Гардашевић Доц. Др Славко Шајић

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

## ПЛАН ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица
I	B1	ТВ и ПВ	Врсте сигнала и увод у Матлаб
II	B2	ТВ и ПВ	Коло нормалног генератора. Референтне вриједности сигнала. Симулација у Матлабу
III	B3	ТВ и ПВ	Развој у Фуријеов ред периодичне поворке правоугаоних и троугаоних импулса
IV	B4	ТВ и ПВ	Теорема о одмјеравању. Никвистови критеријуми преноса.
V	B5	ТВ и ПВ	Дискретизација сигнала у амплитудском домену. Рачунање односа SNRQ.
VI	B6	ТВ и ПВ	Импулсана кодна модулација - ИКМ ( енг. PCM)
VII	B7	ТВ и ПВ	Примјене Матлаба у дигитализацији сигнала
VIII	B8	ТВ и ПВ	1. колоквијум
IX	B9	ТВ и ПВ	Амплитудска, фреквентна и фазна аналогна модулација. (симулације у Матлабу)
X	B10	ТВ и ПВ	Увод у статистичко кодовање.
XI	B11	ТВ и ПВ	Имплементација у Матлабу алгоритама компресије: Huffman и Shannon-Fano
XII	B12	ТВ и ПВ	Заштитно кодовање. Имплементација у Матлабу пакетског преноса података.
XIII	B13	ТВ и ПВ	Линијски поступци кодовања (AMI, Manchester, HDBn, ...)
XIV	B14	ТВ и ПВ	Основе криптографије. Софтверске имплементације у Матлабу.
XV	B15	ТВ и ПВ	2. колоквијум

B1, B2, ..., B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, ТВ – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба

## РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Група	Дан	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
G1	по распореду	по распореду	по распореду (предлажемо лабораторију за телекомуникације 2206)	по плану и програму предмета (укупно у семестру је 15 часова аудиторних вјежби и 15 часова лабораторијских вјежби)	Борис Малчић, ма

Г1, Г2, Г3, Г4 – Група прва, Група друга, Група трећа, Група четврта, Ч – Часова

**ПРОДЕКАН ЗА НАСТАВУ:**

доц. др Дино Косић