

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: КОТ
Наставни предмет: ДИГИТАЛНИ ТВ СИСТЕМИ

Недеља	Предавања - теоријска настава		Рачунарске вежбе		Практичне вежбе	
	сати	Тема	сати	Тема	сати	Тема
I.	2	Појам дигиталне ТВ. Значај дигиталне ТВ у савременом друштву. Развој дигиталне телевизије. Етапа 1. Етапа 2. Етапа 3.	3	Основна кола са операционим појачавачем		
II.	2	Аналогни ТВ системи. Системи за пренос црно-беле слике. Видео-сигнал. ТВ системи у боји компатибилни са црно-белим ТВ системом. NTSC. PAL. SECAM. MAC. PAL+. Структура дигиталног ТВ система. Предајник. Пријемник.	3	Матрице кодирања.		
III.	2	Дигитализација видео-сигнала. АД конверзија. Избор сигнала за дигитализацију. Фреквенција одмеравања. Формати дигитализације. Мултиплексирање дигиталног сигнала.	3	Матрице кодирања.		
IV.	2	Кодирање извора. Смањење битске брзине. RLC кодирање. VLC кодирање. Дводимензионална DST. Матрице кодирања. Zig-Zag читавање.	3	Матрице кодирања.		
V.	2	DPCM. Компресија статичних слика. JPEG компресија. JPEG кодер. JPEG декодер.	3	Матрице кодирања.		
VI.	2	Компресија слике са покретом. MPEG стандард. Типови MPEG слика. Преуређење редоследа слика. Декомпозиција. Макроблок. Сегмент. Секвенце слика.	3	Матрице кодирања.		
VII.	2	Детекција покрета. Параметри покрета. MPEG-2 кодер. MPEG-2 декодер. Кодирање аудио-сигнала. MPEG аудио кодер. MPEG аудио декодер.	3	Припрема за колоквијум		
VIII.		Колоквијум 1		Колоквијум 1		
IX.	2	Мултиплексирање извора. MPEG-2 дигитални стрим. ES пакет. PES пакет. TS пакет.	3	Сниманје таласног облика напона U_y, U_r, U_g, U_b		

X.	2	Кодирање канала. BER параметар. Супер канал. Расподела енергије. Скрембловање. RS кодирање. FCI кодер. FCI декодер. Конволуционо кодирање.	3	Сниманје таласног облика напона U_r -у, U_b -у		
XI.	2	Дигитална модулација. Амплитудска модулација (ASK). Фреквенцијска модулација (FSK). Фазна модулација (PSK). Квадратурна амплитудска модулација (QAM).	3	Сниманје таласног облика напона U_f , SVSB		
XII.	2	Пренос дигиталних сигнала. Сателитски пренос (DVB-S). Кабловски пренос (DVB-C). Пренос земаљским радио-дифузним предајницима (DVB-T).	3	Прегледавање извештаја		
XIII.	2	Пријемници дигиталног телевизијског сигнала. Пријемници сателитског ТВ сигнала. Пријемници кабловског ТВ сигнала. Пријемници ТВ сигнала са земаљских радио-дифузних предајника.	3	Припрема за колоквијум		
XIV.		Колоквијум 2		Колоквијум 2		
XV.	2	Консултације.	3	Консултације.		