

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: СРТ, КОТ  
Наставни предмет: ПРИМЕНА МИКРОКОНТРОЛЕРА

Недеља	Предавања - теоријска настава		Рачунарске вежбе		Практичне вежбе	
	сати	Тема	сати	Тема	сати	Тема
I.	3	Историјат микропроцесора. Структура микропроцесора. Перформансе микропроцесора.			2	Дефинисање семинарског рада бр. 1.
II.	3	Микрорачунари. Архитектура микрорачунарских система. Класификације. Класификација 1 - конструктивне карактеристике. Класификација 2 - област примене. Оперативни системи микрорачунара.			2	Семинарски рад бр.1 - консултације.
III.	3	Микроконтролери. Историјат развоја микроконтролера. Преглед фамилија савремених микроконтролера (произвођачи Intel, Philips, Atmel).			2	Дефинисање семинарског рада бр. 2.
IV.	3	Микроконтролери са побољшаним перформансама. Embedded системи.			2	Семинарски рад бр.2 - консултације.
V.	3	Компоненте микроконтролерских система. Дигитална интегрисана кола. IEEE/ANSI стандарди за представљање логичких кола. TTL и CMOS фамилије. Анализа неких карактеристичних интегрисаних компонената (Елементарна логичка кола, флип-флопови, регистри, бројачи, декодери, меморије, ДА и АД конвертори.).			2	Дефинисање семинарског рада бр. 3.
VI.	3	MCS-51 фамилија микроконтролера. Кућишта и pinout дијаграми. Архитектура.			2	Компоненте микроконтролерских система - показне вежбе.
VII.	3	Генератор тактног сигнала. Спољашњи и унутрашњи генератор. Тактовање целог микроконтролерског система. Ресетовање.			2	Семинарски рад бр.3 - консултације.
VIII.	3+4	Колоквијум 1.				
IX.	3	Организација меморије. Програмска меморија. Читање инструкција из спољашње програмске меморије. Временски дијаграми. Анализа практичних реализација.			2	Лабораторијске вежбе Мерење електричних сигнала код микрорачунарских система
X.	3	Меморија података. Спољашња меморија података. Упис и читање података из спољашње меморије. Временски дијаграми. Анализа практичних реализација.			2	Лабораторијске вежбе Ресетовање и временско тактовање микроконтролера.
XI.	3	Унутрашња меморија података. Регистри посебне намене.			2	Лабораторијске вежбе Побуда LED индикатора
XII.	3	Портови. Спрега са осталим компонентама микроконтролерског система. Бројачи тајмери.			2	Лабораторијске вежбе Побуда LED дисплеја.
XIII.	3	Серијски интерфејс. Прекиди. Режим смањене потрошње.			2	Лабораторијске вежбе Серијска комуникација
XIV.	3	Анализа реализованог микрорачунарског система.			2	Преглед извештаја са лабораторијских вежбања. Преглед и оцена семинарских радова.
XV.	3+4	Колоквијум 2				