

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Мултимедијалне технологије		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Специјалистичке струковне студије		
Назив предмета		Дигитална обрада слике и звука		
Наставник (за предавања)				
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезан	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ предмета је упознавање студената са савременим процесима из области дигиталне обраде слике и звука. Студенти ће се кроз теоријски и практичан рад спознати како да примене савремене технике дигиталне обраде слике и звука.			
Исход предмета	Исход предмета је оспособљавање студената да разумеју савремене принципе и методе које се користе у дигиталној обради слике и звука као и могућност једноставног проширења знања на одређеном проблему.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	1. Уводно предавање. појам дигиталне слике и звука. 2. Формирање дигиталне слике. Побољшање слике у просторном домену. Побољшање слике у фреквентном домену. 4. Побољшање квалитета сиве слике, Рестаурација слике. 5. Обрада слике у боји. 6. Компресија слике са и без губитака. 7. Анализа слике (издвајање ивица, сегментација...). 8. Генерисање и перцепција звука. 9. Обраде аудио сигнала: мешање, промена појачања. корекције, филтрирање, ехо ефекти, компресија/експанзија, промена висине тона и боје звука. 10. Карактеристике говорних и музичких сигнала. 11. Моделовање говорног сигнала. 12. Технике кодовања и преноса говорног сигнала.			
Практична настава (вежбе, ДОН,	Израда пројеката. Примена програмских пакета за обраду слике и звука и практичне вежбе у лабораторији.			
Литература				
1	М. Поповић, "Дигитална обрада слике", Академска мисао, Београд, 2006 (ISBN:86-7466-272-2)			
2	"Speech and audio Signal Proc.- Proc. And perception of Speech and Music", JW&S 2000.			
3	R. Gonzalez, R. Woods, Digital Image Processing, Prentice Hall, 2002			
4	С. Јовичић, "Говора комуникација-физиологија, психоакустика и перцепција", Наука Београд, 1999			
5	B. Gold and N. Morgan, "Speech and audio Signal Proc.- Proc. And perception of Speech and Music", JW&S 2000.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	1		
Методе извођења наставе	Предавања се изводе аудитивно - у учионици коришћењем рачунарске опреме, кроз семинарски рад студената и његову одбрану и самостални рад током вежби. Провера знања се врши путем колоквијума у току семестра и презентацијом групног пројектног задатка, писменом и усменом провером знања на испиту.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		20
практична настава	30	усмени испит		20
колоквијуми	20			
семинари				