

Реден број на прилогот:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ДИГИТАЛНО ПРОЦЕСИРАЊЕ НА СИГНАЛИ СО АПЛИКАТИВЕН СОФТВЕР ЗА МОДЕЛИРАЊЕ, СИМУЛАЦИЈА И АНАЛИЗА			
2.	Код	ММОи18			
3.	Студиска програма	Применета математика – Математичко моделирање и оптимизација			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	Институт за математика, Природно-математички факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва година / втор семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	10
8.	Наставник	Проф. д-р Роман Голубовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој предмет ги запознава студентите со практична имплементација на дигиталната обработка на временски дискретни сигнали. Се користат супериорни развојни околинати Matlab (од Mathworks) и LabVIEW (од National Instruments) кои користат сертифицирани инженерски имплементации на DSP алгоритми со брзина на извршување компарабилна на C стандардот. Студентите ќе можат практично да реализираат алгоритми на процесирање од сите курсеви на постдипломските студии и со тоа да се стекнат со практично искуство во областа на математичкото моделирање и оптимизација. Методските целини кои притоа ќе ги користат како референтен материјал покриваат основи на дигитална обработка на сигнали, фреквентни трансформации на дискретни сигнали, дизајнирање на дигитални филтри и LMS адаптивно филтрирање.				
11.	Содржина на предметната програма: Запознавање со програмски јазик (LabVIEW или Matlab), DSP номенклатура, дискретни сигнали и концепти, семплирање и бинарна репрезентација, принципи на трансформација и филтрирање, временски дискретна фуриева трансформација (TDFT), z-трансформација, DFT, дизајнирање на FIR, дизајнирање на IIR, адаптивно LMS филтрирање и апликација.				
12.	Методи на учење: Активно следење на предавањата и вежбите, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	Седмично: 3 часа предавања, 3 часа аудиториски вежби 15 недели x 6 часа = 90 часа 10ЕКТС x 30 часа = 300 часа			
14.	Распределба на расположивото време	45 + 45 + 30 + 100 + 80 = 300 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	100 часа	
		16.3.	Домашно учење - задачи	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		40 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови	

	17.3.	Активност и учество			5 бодови	
	17.4.	Завршен испит			45 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода			6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода			7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит			редовност на предавањата и аудиториски вежби, изработени сите лабораториски вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски (и англиски по потреба)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			анкета		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Forester W. Isen	DSP for Matlab and LabVIEW vol. I, II, III & IV	Morgan & Claypool Publishers	2008
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
3.						