

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Обработка на сигнали			
2.	Код	2FI203312			
3.	Студиска програма	Применета математика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	прва/ прв	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Доц. Д-р Игор Стојановиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта е студентите да се запознаат со основните концепти, начини и алгоритми за процесирање на сигнали, како и со моделирање на системи за процесирање.				
11.	Содржина на предметната програма: Поими за сигнали и системи, дискретни сигнали и дигитално процесирање на сигнали. Запознавање со Фуриеова трансформација, идентитет на Парсервал и фреквенциски спектар на аналоген сигнал. Z-трансформација: дефиниција, конвергенција, особини, инверзна. Фреквенциски спектар на дискретен сигнал. Основни поими од дискретни системи: конволуција, преносна функција, диференчна равенка, принуден одзив, стабилност. Дискретизирање на случајни сигнали, реконструкција на аналогниот сигнал. Поими и дефиниција на Дискретна фуриева трансформација (DFT). FFT - алгоритми. Апликација на DFT за брзо пресметување на конволуција.: линеарна конволуција, циклична конволуција. Проектирање на FIR и IIR дигитални филтри.				

12.	Методи на учење:Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации			
13.	Вкупен расположив фонд на време	120		
14.	Распределба на расположивото време	2+1+1		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	1
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	/
		16.2.	Самостојни задачи	1
		16.3.	Домашно учење	/
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		30 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 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 полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација		

22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	John G. Proakis Dimitris G. Manolakis	Digital Signal Processing	Prentice Hall
		2.	Mitra, Sanjit K.	Digital Signal Processing: A Computer-Based Approach	McGraw Hill
		3.	John G. Proakis Vinay K. Ingle	Digital Signal Processing Using MATLAB	CL Engineering
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.			