

1. Наслов на наставниот предмет		Дигитално процесирање на сигнали		
2. Код				
3. Студиска програма		ЕАОИЕ		
4. Организатор на студиската програма		Факултет за електротехника и информациски технологии		
5. Степен		Прв циклус на студии		
6. Академска година/семестар		II/3	7. Број на ЕКТС	6
8. Наставник		Вон. проф. Димитар Ташковски		
9. Предуслов за запишување на предметот		нема		
10. Цели на предметната програма (компетенции) Курсот има за цел да обезбеди формално разбирање на основните концепти за дигиталното процесирање на сигнали како и практично искуство за процесирање на дигитални сигнали. По завршување на курсот студентот е оспособен: - да стекне претстава за основните концепти поврзани со процесирање на сигналите како што се: конволуција, фреквенциски спектар, фреквенциска карактеристика, филтрирање, преносна функција. - дигитално да процесира аналогни сигнали земајќи ги во предвид сите можни последици од нивното дискретизирање - да користи DFT и нејзиниот брз алгоритам FFT во домен на спектралната анализа свесен за сите последици и пратечки појави - да дизајнира FIR дигитални филтри како и да користи софтверски алатки и CAD пакети за дизајнирање или симулирање на дигитални филтри				
11. Содржина на програмата Сигнали. Системи со посебен осврт на LTI системи. Фуриеова трансформација и поим за спектар. Двострана Z трансформација. Дискретни системи и сигнали. Дискретизација и квантизација на аналогни сигнали. Дискретна Фуриеова трансформација (DFT) и брза Фуриеова трансформација (FFT). Конволуции. Филтрирање со DFT. Спектрална анализа со DFT. Методи за дизајн на дигитални FIR филтри. Процесирање со повеќе брзини.				
12. Методи на учење Комбиниран начин на учење: предавања, подржани со презентации и визуелизација на концептите, активно учество на студентите преку тестови и задачи за решавање на час, домашни задачи, аудиториски и лабораториски вежби; сето тоа реализирано во електронско опкружување				
13. Вкупен расположив фонд на часови			180 часови	
14. Распределба на расположивото време			3+1+1+0	
15. Форми на наставните активности		15.1. Предавања – теоретска настава		45 часови
		15.2. Вежби, семинари, тимска работа		30 часови
16. Други форми на активност		16.1. Проектни задачи		0 часови
		16.2. Самостојни задачи		30 часови
		16.3. Домашно учење		75 часови
17. Начини на оценување		17.1. Тестови		10 бодови
		17.2. Семинарска работа/проект		10 бодови
		17.3. Активност и учење		10 бодови
		17.4. Завршен испит		70 бодови
18. Критериуми за оценување		до 50 бодови		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бодови		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бодови		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бодови		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бодови		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бодови		10 (десет) (A)
19. Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовно посетување на наставата, аудиториските и лабораториски вежби.		
20. Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21. Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација и анкети		
22. Литература				
22.1. Задолжителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	М. Богданов и С. Богданова	Дигитално процесирање на сигнали	ЕТФ Скопје	1998
2	A. Oppenheim, A. Willsky, S. H.	Signals and Systems, 2 edition	Prentice-Hall.	1997

	Nawab			
3	Mitra Sanjit K.	Digital Signal Processing:A Computer-Based approach, 2 edition	McGraw Hill, 2 edition	2001
22.2. Допълнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1				
2				
3				