

1. Наслов на наставниот предмет		Електроника		
2. Код		ЗФЕИТ053018		
3. Студиска програма		СИТЕ		
4. Организатор на студиската програма		Факултет за електротехника и информациски технологии		
5. Степен		Прв циклус студии		
6. Академска година/семестар		II/3	7. Број на ЕКТС	5.00
8. Наставник		Д-р Јосиф Косев, Д-р Томислав Карталов		
9. Предуслов за запишување на предметот				
10. Цели на предметната програма (компетенции) Располага со фундаментална база инженерски знаења од електрониката и општ преглед на областа електроника. Разбира техничка документација поврзана со електронски елементи и склопови. Може самостојно да ги надогради знаењата од електрониката според професионалните потреби. Компетентно комуницира со специјалисти за електроника при спецификација на технички барања за електронска опрема.				
11. Содржина на програмата 1. Вовед, општи информации, полупроводници. 2. Диода, кола со идеални диоди. Типови диоди и нивна примена. 3. Биполарен транзистор, карактеристики и принцип на работа, подрачја на работа. 4. Тиристор, принцип на работа. Дијак, тријак. Мосфет, карактеристики и принцип на работа. Подрачја на работа. 5. Насочувачи. Типови насочувачи. Стабилизатори. Управувани насочувачи со тиристори. 6. Засилувачи: основни поими, параметри на засилувачите, поларизација, мали наспроти големи сигнали. Засилувачи со транзистор и со мосфет. 7. Фреквенциска зависност на засилувањето. 8. Колоквиумска седмица. 9. Засилувачи со директна спрега и со негативна повратна врска. 10. Операциони засилувачи. Основни поими, основни кола и нивна примена. 11. Осцилатори, основни концепти и примери. Линеарно обликување на сигнали. 12. Нелинеарно обликување на сигнали. 13. Булова алгебра, логички кола, комбинациони мрежи. Секвенцијални мрежи. Бројачи. 14. А/Д и Д/А конвертори. Дигитални системи. Составни компонент				
12. Методи на учење Предавања, аудиториски вежби, лабораториски вежби, домашни задачи.				
13. Вкупен расположив фонд на часови		3 + 1 + 1 + 0		
14. Распределба на расположивото време		180		
15. Форми на наставните активности		15.1. Предавања – теоретска настава	45	
		15.2. Вежби, семинари, тимска работа	30	
16. Други форми на активност		16.1. Проектни задачи	0	
		16.2. Самостојни задачи	15	
		16.3. Домашно учење	90	
17. Начини на оценување		17.1. Тестови	0	
		17.2. Семинарска работа/проект	0	
		17.3. Активност и учење	20	
		17.4. Завршен испит	80	
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		Изработени лабораториски вежби		
20. Јазик на кој се изведува наставата		Македонски и Англиски		
21. Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкети, самоевалуација, разговори со студентите.		
22. Литература				
22.1. Задолжителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Adel S. Sedra, Kenneth C. Smith	Microelectronic Circuits - Sixth Edition	Oxford University Press	2009
2	Методија Камиловски	Електроника 1 - Електронски елементи	ФЕИТ - Скопје	2005
3				

22.2. Дополнителна литература

Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Howe, R. T., C. G. Sodini	Microelectronics: An Integrated Approach.	Prentice Hall	1996
2				
3				