

1. Наслов на наставниот предмет	Аналоген дизајн		
2. Код			
3. Студиска програма	КХИЕ		
4. Организатор на студиската програма	Факултет за електротехника и информациски технологии		
5. Степен	Прв циклус на студии		
6. Академска година/семестар	III/5	7. Број на ЕКТС	6
8. Наставник	Проф. д-р Гоце Арсов		
9. Предуслов за запишување на предметот			
10. Цели на предметната програма (компетенции)			
- Запознавање со основните структури на аналогните интегрирани електронски кола и системи, принципите на работа и нивните основни карактеристики, нивната примена, како и методите за нивна анализа и експериментално испитување. - Оспособување за проектирање и користење на аналогните интегрирани електронски кола при моделирање и решавање на конкретни проблеми во инженерството.			
11. Содржина на програмата			
Структура на операциски засилувачи; Еднонасочен режим и поларизација на операциски засилувачи, влезен степен, засилувач на напон, излезен степен; Карактеристики на реален операциски засилувач; Примери на операциски засилувачи со биполарни и униполарни транзистори. Анализа при работа со мали сигнали; Фреквенциски карактеристики на операциски засилувачи; Алтернативни конфигурации на CMOS и BiCMOS операциски засилувачи; Примена на операциски засилувачи (компаратори, преобразувачи, логаритамски засилувач, антилогаритамски засилувач). Активни филтри. Структури со SCC. Нелинеарни аналогни кола, Аналогни множачи, PLL. Шумови во интегрираните засилувачи....			
12. Методи на учење			
Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), самостојно решавање домашни задачи, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).			
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	Часови	
	16.2. Самостојни задачи	20 часови	
	16.3. Домашно учење	85 часови	
17. Начини на оценување	17.1. Тестови	20 бодови	
	17.2. Семинарска работа/проект/задачи	20 бодови	
	17.3. Активност и учење	10 бодови	
	17.4. Завршен испит	50 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	Успешно реализирани 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	Г. Арсов	Интегрирани склопови	http://kursevi.etf.ukim.edu.mk	2006
2	Gray et al.	Analysis and Design of analog integrated circuits	Wiley	2009
3	Razavi	Design of analog CMOS integrated circuits	McGraw-Hill	2001
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1				
2				
3				