

1. Наслов на наставниот предмет		Теорија на автоматско управување 1		
2. Код				
3. Студиска програма		КСИАР		
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		проф. д-р Елизабета Лазаревска		
9. Предуслов за запишување на предметот		нема		
10. Цели на предметната програма (компетенции) Запознавање со основите на теоријата на линеарните континуални системи на автоматско управување и стекнување на знаења со кои студентот ќе може да врши анализа и синтеза на овој тип на системи.				
11. Содржина на програмата 1. Основни поими и дефиниции. Општи принципи на работа на системите за автоматска регулација и управување. Составни делови на системите за автоматско управување (САУ). Примери за системи на автоматско управување. Основни врски кај системите на автоматско управување. Класификација на системите на автоматско управување 2. Анализа на системи на автоматско управување. Осврт кон математичкиот апарат за анализа и синтеза на континуалните линеарни САУ – Лапласова трансформација. Преносни функции. Структурни блок-шеми и алгебра на блок-шемите. Одзив на континуалните линеарни САУ – во временско и фреквентно подрачје. Математички модели на типските линеарни П-И-Д регулационо управувачки закони. Динамика на управуваниот процес. 3. Стабилност на линеарните системи на автоматско управување. Алгебарски и фреквенциски критериуми за стабилност на континуалните САУ. Параметарска стабилизација на линеарните континуални САУ со типски П-И-Д регулационо управувачки закони. Конструкција на параметарските области на стабилност и апериодичност. 4. Синтеза на континуални САУ.				
12. Методи на учење Комбиниран начин на учење: предавања, подржани со презентации, домашни задачи и аудиториски вежби и практични вежби во лабораторија.				
13. Вкупен расположив фонд на часови		180 часови		
14. Распределба на расположивото време		2+2+1+0		
15. Форми на наставните активности	15.1. Предавања – теоретска настава		30 часови	
	15.2. Вежби, семинари, тимска работа		45 часови	
16. Други форми на активност	16.1. Проектни задачи		0 часови	
	16.2. Самостојни задачи		15 часови	
	16.3. Домашно учење		90 часови	
17. Начини на оценување	17.1. Тестови		10 бодови	
	17.2. Семинарска работа/проект		0 бодови	
	17.3. Активност и учење		30 бодови	
	17.4. Завршен испит		60 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 и аудиториските вежби и навремено изработени 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	Richard C. Dorf и Robert H.	“Modern Control Systems”	Prentice Hall; 12. издание	2010

	Bishop			
2	Norman S. Nise	"Control Systems Engineering"	Wiley; 6. издание	2010
3				
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Е. Лазаревска, В. Ојлеска	Е. Лазаревска, В. Ојлеска, Решени задачи во MATLAB од областа на линеарните динамички системи	УКИМ - Скопје	2011
2	Милиќ Стојќ	"Континуални системи на управување"	Наука, Белград, СЦГ	2001
3				