

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Машински факултет					
	<i>Студијски програм: Машинство</i>					
	I циклус студија	III година студија				
Пун назив предмета	Основи аутоматског управљања					
Катедра	Катедра за производно машинство – Машински факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
МАФ-1-1- МС-06-1-023-5-6-3-1.7-0.3	Обавезан	V	6			
Наставник/ -ци	др Новак Недић, редовни професор					
Сарадник/ -ци	мр Саша Продановић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
3	1.7	0.3	3*15*S ₀	1.7*15*S ₀	0.3*15*S ₀	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1.7*15 + 0.3*15 = 75сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*S ₀ + 1.7*15*S ₀ + 0.3*15*S ₀ = 105 сата			
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално						
Исходи учења	<ol style="list-style-type: none"> Основна знања из аутоматског управљања. Савладавање и примјена метода потребних за анализу и синтезу управљачких система у оквиру система аутоматског управљања, као и система аутоматског управљања у цјелини. Аналитичко и експериментално испитивање основних динамичких и статичких особина система. Основна знања из софтвера Матлаб и примјена истих у аутоматском управљању. 					
Условљеност	Нема условљености другим предметима					
Наставне методе	Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе (домаћи задаци), консултације					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> Увод , појам аутоматизације, значај и примена аутоматског управљања. Појам и врсте система, представљање система, дефинисање управљања, системи управљања. Системи аутоматског управљања (САУ), функција и структура управљачких система. Објекти управљања, компоненте управљачких система, појам анализе и синтезе САУ. Моделовање САУ, улази и одзиви система, показатељи квалитета понашања објекта управљања. Математички модели и техничка извођења преносних органа, примери модела у временском домену. Преносна функција и преносна матрица, блок дијаграм система. Фреквентна карактеристика система, Најквистов и Бодеов дијаграм. Фреквентне карактеристике типичних елемената и система и њихови параметри. Врсте доминантних понашања система и типови органа, анализа понашања САУ. Појачање и грешке. Концепти управљања и праћења САУ. Концепт управљивости и осмотривости. Концепт стабилности. Услови стабилности линеарних САУ, критеријуми стабилности, управљивости и осмотривости. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Љ.Т. Грујић, Б.Р. Милојковић	Аутоматско управљање, Машински факултет Београд,			1987.	-	
Љ.Т. Грујић	Задаци са рјешењима из аутоматског управљања, Машински факултет Београд,			1980.	-	

Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Н.Н.Недић	Практикум за лабораторијске вежбе из система аутоматског управљања, Машински факултет, Краљево,	1997.	-	
R.C.Dorf and R.H.Bishop	Modern Control Systems, Addison-Wesley publishing.	1995.	-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави/вјежбама		10	10%
	Лабораторијске вјежбе (домаћи задаци)		5	5%
	Колоквијум I		15	15%
	Колоквијум II		25	25%
	Завршни испит			
	завршни испит		45	45%
УКУПНО		100	100 %	
Web страница				
Датум овјере				