
	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b> Машински факултет					
	<i>Студијски програм: Машинство</i>					
	I циклус студија	III година студија				
<b>Пун назив предмета</b>	<b>Основи аутоматског управљања</b>					
<b>Катедра</b>	Катедра за производно машинство – Машински факултет Источно Сарајево					
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>ECTS</b>			
МАФ-1-1- МС-06-1-023-5-6-3-1.7-0.3	Обавезан	V	6			
<b>Наставник/ -ци</b>	др Саша Продановић, ванредни професор					
<b>Сарадник/ -ци</b>	др Саша Продановић, ванредни професор					
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>		<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>			<b>Коефицијент студентског оптерећења S<sub>0</sub></b>	
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>S<sub>0</sub></b>
3	2	0	3*15*S <sub>0</sub>	2*15*S <sub>0</sub>	0*15*S <sub>0</sub>	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75 сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*S <sub>0</sub> + 2*15*S <sub>0</sub> + 0*15*S <sub>0</sub> = 105 сати			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално						
<b>Исходи учења</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основна знања из аутоматског управљања.</li> <li>2. Савладавање и примјена метода потребних за анализу и синтезу управљачких система у оквиру система аутоматског управљања, као и система аутоматског управљања у цјелини.</li> <li>3. Аналитичко и експериментално испитивање основних динамичких и статичких особина система.</li> <li>4. Основна знања из софтвера Матлаб и примјена истих у аутоматском управљању.</li> </ol>					
<b>Условљеност</b>	Нема условљености другим предметима					
<b>Наставне методе</b>	Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе (домаћи задаци), консултације					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увод, појам аутоматизације, значај и примена аутоматског управљања.</li> <li>2. Појам и врсте система, представљање система, дефинисање управљања, системи управљања.</li> <li>3. Системи аутоматског управљања (САУ)</li> <li>4. Функција и структура управљачких система.</li> <li>5. Објекти управљања, компоненте управљачких система, појам анализе и синтезе САУ.</li> <li>6. Моделовање САУ, улази и одзиви система, показатељи квалитета понашања објекта управљања.</li> <li>7. Математички модели и техничка извођења преносних органа, примери модела у временском домену.</li> <li>8. Преносна функција и преносна матрица, блок дијаграм система.</li> <li>9. Фреквентна карактеристика система, Најквистов и Бодев дијаграм.</li> <li>10. Фреквентне карактеристике типичних елемената и система и њихови параметри.</li> <li>11. Врсте доминантних понашања система и типови органа, анализа понашања САУ.</li> <li>12. Појачање и грешке.</li> <li>13. Концепт управљивости и осмотривости.</li> <li>14. Концепт стабилности.</li> <li>15. Услови стабилности линеарних САУ, критеријуми стабилности, управљивости и осмотривости.</li> </ol>					
<b>Обавезна литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>			
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.	-			
<b>Допунска литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>			

Н. Н. Недић	Практикум за лабораторијске вежбе из система аутоматског управљања, Машински факултет Краљево	1997.	-	
Р. Ж. Јовановић	Matlab и Simulink у аутоматском управљању, Машински факултет Универзитета у Београду	2016.	-	
R.C.Dorf and R.H.Bishop	Modern Control Systems, Addison-Wesley publishing.	1995.	-	
<b>Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање</b>	<b>Врста евалуације рада студента</b>		<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>
	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 %	
<b>Web страница</b>				
<b>Датум овјере</b>				