
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Машински факултет					
	<i>Студијски програм: Машинство</i>					
	I циклус студија	IV година студија				
Пун назив предмета	Мехатроника					
Катедра	Катедра за примијењену механику – Машински факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
МАФ-1-1-МС-06-1-094-8-5-3-1-1	Обавезни	VIII	5			
Наставник/ -ци	др Саша Продановић, ванредни професор, др Никола Вучетић, доцент					
Сарадник/ -ци	др Никола Вучетић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
3	0	2	3*15*S ₀	0*15*S ₀	2*15*S ₀	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 0*15 + 2*15 = 75 сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*S ₀ + 0*15*S ₀ + 2*15*S ₀ = 105 сати			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално						
Исходи учења	<ol style="list-style-type: none"> 1. Студент треба да схвати нови приступ, који се заснива на компоновању готових склопова у сврху пројектовања производа или процеса. 2. Студент треба да буде оспособљен за самостално пројектовање једноставнијих мехатроничких система. 					
Условљеност	Полагање је условљено положеним предметом Основи аутоматског управљања					
Наставне методе	Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефиниција мехатронике и основни појмови. 2. Класификација механизма. 3. Особине мехатроничких система. 4. Подјела сензора, принципи дјеловања сензора и њихове карактеристике. 5. Разводни вентили. 6. Електронички, хидраулички и пнеуматски појачавачи. 7. Подјела извршних органа (актуатора). 8. Електромеханички ротациони и транслаторни извршни органи (актуатори). 9. Електронички, хидраулички и пнеуматски извршни органи (актуатори). 10. Сигнали и обрада сигнала. 11. Временски дискретни сигнали. 12. Методе пројектовања управљачких система. 13. Испитивање динамичких особина система. 14. Системи управљања помака, брзине, убрзања, силе и момента. 15. Примјери сложених мехатроничких система. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
М. Матијевић, Г. Јакуповић, Ј. Цар	Рачунарски подржано мерење и управљање, Машински факултет у Крагујевцу	2008.	-			
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
A. Gilat	Увод у MATLAB 7 са примерима, Микро књига Београд	2005.	-			
Р. Ж. Јовановић	Matlab и Simulink у аутоматском управљању, Машински факултет Универзитета у Београду	2016.	-			
R.H.Bishop	Mechatronic Systems, Sensors, and Actuators, Fundamentals and modeling, CRC Press, Taylor and Francis Group	2007.	-			
W. Bolton	Mechatronics, Pearson, Prentice Hall	2003.	-			

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Процент	
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави/вјежбама	10	10%	
	Лабораторијске вјежбе (домаћи задаци)	20	20%	
	Колоквијум I	20	20%	
	Колоквијум II	20	20%	
	Завршни испит			
	завршни испит	30	30%	
УКУПНО	100	100 %		
Web страница				
Датум овјере				