

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
	Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	Студијски програм: Индустрijско инжењерство за енергетику					
	I циклус студија		IV година студија			
Пун назив предмета	МЕХАТРОНИКА					
Катедра	Катедра за инжењерство за енергетику – Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
Шифра предмета	Статус предмета		Семестар	ECTS		
EH-23-2-145-7	Изборни		VII	4		
Наставник						
Сарадник						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o
2	2	0	2*15*1,4 = 42	2*15*1,4 = 42	0*15*1,4 = 0	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 84			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60+ 84 = 144 сати семестрално						
Исходи учења	Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да: 1. разумије генералне принципе мехатронике и концепт пројектовања у мехатроници, 2. разумије како функционишу компоненте које чине мехатронички систем, укључујући актуаторе, сензоре, контролере и електронске компоненте, 3. разумије концепте управљања у мехатроници, 4. разумије практичне апликације мехатроничких система попут примјене код процесних система.					
Условљеност	Нема условљености.					
Наставне методе	Предавања, вјежбе.					
Садржај предмета по седмицама	1. Увод у мехатронику. 2. Интелигентне машине, склопови, системи и њихова примјена. 3. Пројектовање у мехатроници, иницијална визијаконцепта мехатроничког рјешења. 4. Механизми у мехатроници, наука о теорији машина и механизмама. 5. Класификација механизмама. 6. Мјерења у мехатроници. 7. Аналогни и дигитални сензори. 8. Дефиниција свјетлости, фотодиоде и фототранзистори.. 9. Актуатори у мехатроници, линеарни и обртни актуатори, актуатори са трансформацијом кретања. 10. Дигитални и аналогни електронски модели. 11. Логичка кола и примјена. 12. Сензори и управљање: <i>feedforward</i> контроле, повратно управљање; екстерни сензори. 13. Детекција стања, концепти управљања у мехатроници. 14. Структура процесних система, програмирање. 15. Програмски алати, улазни и излазни портови.					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Bishop, R.,(Ed.)	Mechatronic – An Introduction, CRC Press Taylor & Francis Group, LLC, 2006, ISBN 0-8493-6358-6 (alk. paper), University of Texas at Austin			2006.	од 11 до 38, од 53 до 59, од 121 до 134, од 166 до 183, од 209 до 219	
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
De Silva, Clarence W.	Mechatronics: An Integrated Approach, CRC Press, 2004, ISBN 978-0849312748			2004.	од 1 до 14, од 237 до 255, од 473 до 1166	
Обавезе, облици провјере знања и оцењивање	Врста евалуације рада студента			Бодови	Процент	
	Предиспитне обавезе					
	позитивно оцењен семинарски рад			20	20 %	
	први колоквијум			20	20 %	
други колоквијум			20	20 %		

	Завршни испит		
	завршни испит (усмени/ писмени)	40	40 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2016/11/6_1_EH_Mehatronika.pdf		
Датум овјере	11.10.2016. - XXIX сједница Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње		